

УДК 368(477)

УКПП

№ держреєстрації 0107U012113

Інв.№

**Міністерство освіти і науки України**

Сумський державний університет (СумДУ)

40007, м. Суми, вул. Р.-Корсакова, 2, тел. (0542) 66-51-10, факс (0542) 33-40-49

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи,

д-р фіз.-мат. наук, проф.

\_\_\_\_\_ А. М. Черноус

ЗВІТ

ПРО НАУКОВО-ДОСЛІДНУ РОБОТУ

ФОРМУВАННЯ СТРАХОВОГО РИНКУ УКРАЇНИ В КОНТЕКСТІ

СТАЛОГО РОЗВИТКУ

(остаточний)

Начальник НДЧ

канд. фіз.-мат. наук, с.н.с.

Д. І. Курбатов

Науковий керівник НДР,

канд. екон. наук, доцент.

О. С. Журавка

2018

Рукопис закінчено 26 листопада 2018 року

Результати роботи розглянуто науковою радою СумДУ, протокол № 5  
від 27.11.2018 р.

## СПИСОК АВТОРІВ

Керівник НДР доцент кафедри фінансів, банківської справи та страхування, канд. екон. наук	_____	Журавка О.С. (реферат; вступ; висновки; підрозділ 1.1, 1.2)
Канд. екон. наук	_____	Боженко А.С. (підрозділ 1.3)
Старший викладач кафедри фінансів, банківської справи та страхування, канд. екон. наук	_____	Мордань Є.Ю. (підрозділ 1.3)
Доцент кафедри економічної кібернетики, д-р. екон. наук	_____	Олійник В.М. (підрозділ 2.1, 2.2, 2.3)
Аспірант, кафедри фінансів, банківської справи та страхування	_____	Балєв В.Є. (підрозділ 2.4)
Доцент кафедри економічної кібернетики, д-р. екон. наук	_____	Кузьменко О.В. (підрозділ 3.1, 3.2)
Канд. екон. наук	_____	Кузьменко О.Г. (підрозділ 3.3)
Професор, д-р. екон. наук кафедри фінансів, банківської справи та страхування	_____	Школьник І.О. (підрозділ 4.1, 4.3)

Старший викладач кафедри  
фінансів, банківської справи та  
страхування, канд. екон. наук

---

26.11.2018

Бондаренко Є.К.  
(підрозділ 4.1, 4.2, 4.3)

## РЕФЕРАТ

Звіт про НДР: 219 с., 33 табл., 38 рис., 165 джерел.

СТРАХОВИЙ РИНОК, ФІНАНСОВА БЕЗПЕКА СТРАХОВОГО РИНКУ, СТАЛИЙ РОЗВИТОК, ПЕРЕСТРАХУВАННЯ, ФІНАНСОВА СТІЙКІСТЬ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ, УПРАВЛІННЯ СТРАХОВИМ ПОРТФЕЛЕМ, СТРАХУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ, МОДЕЛЮВАННЯ.

Об'єктом дослідження є фінансово-економічні передумови розвитку страхового ринку України.

Метою звіту є обґрунтування концептуальних засад та розробка методологічних положень і рекомендацій щодо розвитку страхового ринку України в контексті сталого розвитку.

Методи дослідження – загальнотеоретичні методи наукового пізнання, фундаментальні положення загальної економічної теорії, загальнонаукові методи дослідження, економіко-статистичні та економіко-математичні методи та ін.

Обґрунтовано концептуальні засади забезпечення фінансової безпеки страхового ринку в контексті сталого розвитку, досліджено особливості формування та управління ризиками в контексті засад фінансово стійкого функціонування страхових компаній, досліджено ринок перестрахування та параметри його функціонування, розроблено методичний підхід збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестрахування, проведено комплексне дослідження політики управління капіталом страхової компанії з врахуванням ключових елементів, сформовано теоретичні основи страхування фінансових ризиків фондового ринку. Результати НДР впроваджено у навчальний процес Сумського державного університету.

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	7
1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ СТРАХОВОГО РИНКУ .....	10
1.1 Науково-методичні підходи до трактування сутності фінансової безпеки страхового ринку.....	10
1.2 Оцінка фінансової безпеки страхового ринку, виявлення загроз та факторів зміцнення страхового ринку .....	17
1.3 Забезпечення фінансової безпеки страхових компаній методом оптимізації частки власного утримання при здійсненні перестрахових операцій .....	30
2 ОБҐРУНТУВАННЯ БАЗОВИХ ЗАСАД ФІНАНСОВО СТІЙКОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ.....	40
2.1 Основи дослідження ризиків страховою компанією для її фінансово стійкого функціонування.....	40
2.2 Моделювання процесу оцінки ризиків функціонування страхової компанії .....	56
2.3 Особливості мережевого планування прибутку страхових компаній.....	68
2.4. Сутність та теоретичні засади управління капіталом як об'єкта фінансового менеджменту страхової компанії .....	81
3 ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕСТРАХОВОГО РИНКУ ТА ПАРАМЕТРІВ ЙОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ.....	100
3.1 Визначення ймовірнісної оцінки ризику перестрахового ринку .....	100
3.2 Методичний підхід до оцінювання та прогнозування місткості перестрахового ринку .....	108
3.3 Методичний підхід до формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестрашування.....	128
4 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТРАХУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ ФОНДОВОГО РИНКУ .....	149

4.1 Систематизація видів страхування фінансових ризиків на фондовому ринку.....	149
4.2 Огляд зарубіжної практики страхування фінансових ризиків фондового ринку та їх імплементація в Україні .....	164
4.3 Теоретичне обґрунтування необхідності створення фонду гарантування інвестицій індивідуальних інвесторів на фондовому ринку України .....	182
ВИСНОВКИ.....	196
ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ.....	200

## ВСТУП

У сучасних умовах розвитку економіки значно посилюється роль спроможності страхового ринку щодо забезпечення як стабільної фінансової, операційної та інвестиційної діяльності суб'єктів господарювання, так і соціальної захищеності населення країни. Питання ефективності функціонування страхового ринку в Україні залишається актуальним, особливо зважаючи на певну непрозорість проведення операцій на ньому та суттєве зменшення обсягу послуг на ринку в результаті дії фінансово-економічних криз 2008-2009 рр. і 2014-2015 рр. Страхова галузь має досить великий спектр невирішених питань, котрі мають вагомий вплив на її діяльність в цілому. І при цьому найбільшою проблемою у страховій галузі є забезпечення достатнього рівня фінансової безпеки, задля адекватного функціонування ринкових інституцій в подальших періодах.

Вивченню теоретичних засад формування та забезпечення фінансової безпеки держави присвятили наукові праці такі дослідники, як О. І. Барановський, І. Ф. Бінько, А. О. Єпіфанов, М. М. Єрмошенко, М. Ю. Погосова, В. К. Сенчагов, А. І. Сухоруков, В. Т. Шлемко, С. І. Юрій та ін. Проблеми розвитку страхового ринку та підтримки його стійкості висвітлені в роботах зарубіжних та вітчизняних науковців, серед яких: В. Д. Базилевич, Л. Бевере, А. В. Василенко, Н. М. Внукова, О. О. Гаманкова, А. М. Єрмошенко, М. С. Жилкіна, О. Д. Заруба, Т. Коупленд (T. Coplenad), О. В. Козьменко, Г. В. Кравчук, М. В. Мних, Л. А. Орланюк-Малицька, С. С. Осадець, Л. І. Рейтман, А. Л. Самойловський, Н. В. Ткаченко, В. П. Унінець-Ходаківська, Д. П. Фролов, В. М. Фурман, В. В. Шахов, Р. Фергюсон (R. Ferguson), Е. Крокетт (A. Crockett), Дж. Чант (J. Chant), Ф. Мишкін (F. Mishkin), М. Фут (M. Foot) та інші. Незважаючи на підвищення інтересу науковців до проблем фінансової безпеки держави, у дослідженнях недооцінюється вплив такої компоненти безпеки, як стійкість

страхового ринку та практично не розглядаються можливості використання його інструментів у системі забезпечення фінансової безпеки держави.

Віддаючи належне науковому доробку із зазначеної проблематики, слід зауважити, що існує потреба в її подальшому дослідженні в цілому, і зокрема стосовно питань науково обґрунтованої, побудованої на єдиних методологічних принципах функціонування вітчизняного страхового ринку в контексті сталого розвитку.

Метою звіту є обґрунтування концептуальних засад та розробка методологічних положень і рекомендацій щодо розвитку страхового ринку України в контексті сталого розвитку.

Поставлена мета передбачає вирішення таких наукових завдань:

- визначити науково-методичні підходи до трактування сутності фінансової безпеки страхового ринку;
- оцінити фінансову безпеку страхового ринку, виявити загрози та фактори зміцнення страхового ринку;
- забезпечити фінансову безпеку страхових компаній методом оптимізації частки власного утримання при здійсненні перестрахових операцій;
- обґрунтувати основи дослідження ризиків страховою компанією для її фінансово стійкого функціонування;
- розробити модель процесу оцінки ризиків функціонування страхової компанії;
- з'ясувати особливості мережевого планування прибутку страхових компаній;
- визначити ймовірність оцінки ризику перестрахового ринку;
- систематизувати види страхування фінансових ризиків на фондовому ринку;
- оглянути зарубіжну практику страхування фінансових ризиків фондового ринку;
- обґрунтувати необхідність створення фонду гарантування фінвестицій індивідуальних інвесторів на фондовому ринку України.

Об'єктом дослідження є фінансово-економічні передумови розвитку страхового ринку України.



Предметом дослідження є вплив фінансово-економічних тенденцій на розвиток страхового ринку України.

Для досягнення поставленої мети залежно від конкретних цілей та завдань дослідження застосовувалися такі методи наукових досліджень: при дослідженні, удосконаленні та обґрунтуванні категоріального апарату фінансової безпеки страхового ринку – абстрактно-логічний та системно-структурний аналіз; при оцінці сучасного стану розвитку страхового ринку України – розрахунково-аналітичний метод, метод аналогії та порівняльного аналізу; методи наукової абстракції, системного підходу, групування, статистичні методи – для побудови інформаційного забезпечення оцінки ризиків функціонування страхової компанії; класичні розрахункові математичні методи, методи системної динаміки – для побудови моделі мережевого планування показників ефективності страховиків; порівняльний і статистичний аналіз – при визначенні ймовірнісної та кількісної оцінки ризику перестрахового ринку; моделювання – для оптимізації розроблених моделей, визначення суттєвих ознак, що впливають на результат.

Інформаційною та фактологічною базою дослідження стали нормативні акти, що визначають засади розвитку страхового ринку України; звітно-аналітичні дані Національного банку України, Державної служби статистики України, Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку, Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, результати наукових досліджень щодо страхування, а також дані електронних ресурсів мережі Інтернет.

# 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ТА МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ СТРАХОВОГО РИНКУ

## 1.1 Науково-методичні підходи до трактування сутності фінансової безпеки страхового ринку

У сучасних умовах загальної економічної і політичної нестабільності в Україні та подальшого розвитку інтеграційних процесів вітчизняна економіка загалом і страховий ринок зокрема підпадає під вплив великої кількості зовнішніх та внутрішніх загроз. Саме тому, все більшої актуальності набувають такі поняття як фінансова безпека держави та фінансова безпека страхового ринку.

Фінансова безпека страхового ринку, що суттєво впливає на соціально-економічну стабільність суспільства, входить до кола проблем, безпосередньо пов'язаних із питаннями фінансової безпеки країни. Важливість проблеми забезпечення фінансової безпеки страхового ринку зумовлена цілою низкою чинників: без ефективного функціонування цього ринку неможливим є створення дієвої системи захисту громадян, підприємців, господарюючих суб'єктів, держави та підтримання соціальної стабільності суспільства, страховий ринок також розглядається як вагоме джерело інвестицій в економіку держави [51].

Вирішенню багатьох проблем у сфері захисту економічних суб'єктів держави сприяє саме страховий ринок і тому формування досконалого, фінансово стійкого та безпечного страхового ринку в Україні є одним з першочергових завдань органів влади.

Страховий ринок – це сфера економічних відносин, у процесі яких формуються попит і пропозиція на страхові послуги та здійснюється акт їх купівлі-продажу [26].

У розвинених країнах страхування є одним із найважливіших секторів національної економіки і забезпечує перерозподіл до 15 % валового внутрішнього продукту. Загальний обсяг надходжень до бюджетів цих країн від страхової галузі порівнянний з обсягом відповідних надходжень від банківської системи. Акумуляовані через страхування грошові кошти є джерелом великих інвестицій.

У більшості країн страховий бізнес є економічно дуже вигідним як для страховиків, так і користувачів їхніми послугами. Рівень рентабельності в цій галузі значно вище середньої по економіці. Тому тут протягом останніх 100 років йшов

процес швидкого освоєння страхового поля. Для країн Західної Європи, США, Канади, Японії та багатьох інших держав є закономірним, що 85-95% об'єктів є застрахованими (в Україні застраховано менш ніж 10% ризиків, а на ринку життя – всього 1%). Кожна сім'я має декілька страхових полісів, що покривають ризики з страхування домашнього майна, автотранспорту, медичного страхування. На пересічного мешканця припадає \$325 страхових платежів. Важко уявити інвестора, який би вкладав кошти в ту чи іншу справу не подумавши про захист їх на випадок ризиків. В світовій практиці більше половини обсягу страхових премій надходить по накопичувальних видах страхування життя.

Фінансова безпека розглядається різними авторами за різними характерними ознаками, розглянемо в табл. 1.1

Таблиця 1.1 – Визначення понять фінансової безпеки страхового ринку та безпеки небанківського фінансового сектору

Методика (підхід)	Визначення поняття
Методика 2007-го року [104]	Фінансова безпека страхового ринку – це такий рівень забезпеченості страхових компаній фінансовими ресурсами, який дав би їм змогу в разі потреби відшкодувати обумовлені в договорах страхування збитки їх клієнтів і забезпечити ефективне функціонування
Методика 2013-го року [107]	Безпека небанківського фінансового сектору – це рівень розвитку фондового та страхового ринків, що дає змогу повною мірою задовольняти потреби суспільства в зазначених фінансових інструментах та послугах
О. І. Барановський [31]	Фінансова безпека страхового ринку – це складова фінансової безпеки, котра відображає рівень розвитку страхового ринку, що дозволяє задовольнити потреби населення у страхових послугах
А. М. Єрмошенко [52]	Фінансова безпека страховика – це такий стан його фінансів, що характеризується збалансованістю системи фінансових показників та інструментів, стійкістю до внутрішніх і зовнішніх загроз, дозволяє їй своєчасно та у повному обсязі виконувати взяті на себе зобов'язання, а також забезпечує ефективний розвиток страхової компанії
О. М. Деркач [47]	Фінансова безпека страхового ринку – це комплекс взаємопов'язаних факторів, які визначають стан його функціонування, результативність діяльності страхових компаній і перспективи розвитку ринку в цілому
Ю. В. Панков	Фінансова безпека страхового ринку – такий стан фінансів страхової компанії, за якого показники, що його характеризують, не перевищують припустимих меж, забезпечуючи не тільки нормативне, але й ефективне і доцільне функціонування страховика
С. С. Кучерівська	Фінансово безпечна компанія – це компанія, яка виважено і оптимально підходить до використання і управління своїми фінансовими ресурсами, здійснює чіткий їх контроль, оперативно реагує на будь-які загрози, внутрішні чи зовнішні, з метою їх мінімізації або уникнення без шкоди для загальної діяльності

Проаналізувавши дані поняття, було обрано більш точне та повне. Фінансова безпека страхового ринку – це складова фінансової безпеки, яка є збалансованою, стійкою до внутрішніх та зовнішніх загроз, виконує свої зобов'язання щодо задоволення потреб населення у страхових послугах та забезпечує соціально-економічний розвиток.

Місце фінансової безпеки страхового ринку у економічній безпеці згідно з Методичних рекомендацій щодо розрахунку рівня економічної безпеки України 2013-го року зображено на рис. 1.1 [107].

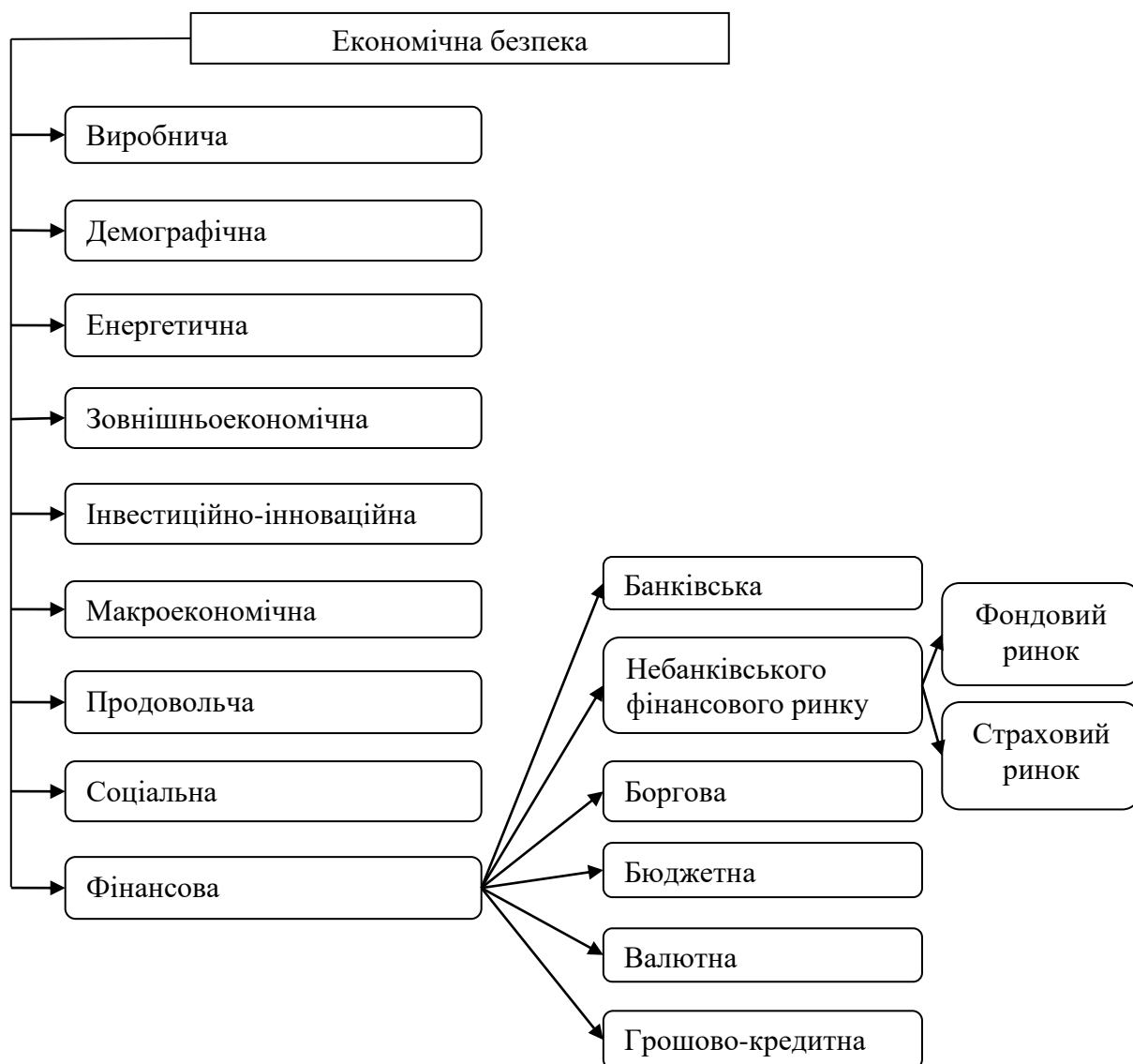


Рисунок 1.1 – Місце безпеки страхового ринку у економічній та фінансовій безпеці

Фінансова безпека страхового ринку визначається низкою показників – індикаторів фінансової безпеки, а також залежить від багатьох об'єктивних і суб'єктивних, внутрішніх і зовнішніх чинників та визначається фінансовою результативністю та ефективністю діяльності [102].

Страховання як сектор національної економіки, що суттєво впливає на соціально-економічну стабільність суспільства, входить до кола проблем, безпосередньо пов'язаних з питаннями фінансової безпеки країни. Усі складові економіки і життєдіяльності людини пов'язані із страхуванням. У свою чергу розвиток страхового ринку є похідною соціально-економічного розвитку країни [26].

Необхідність приділення уваги проблемам забезпечення фінансової безпеки страхового ринку зумовлена цілою низкою чинників:

- без ефективного функціонування цього ринку неможливим є створення дієвої системи захисту громадян, підприємців, господарюючих суб'єктів, держави та підтримання соціальної стабільності суспільства;
- як свідчить світовий досвід, страховий ринок – це вагоме джерело довгострокових інвестицій в економіку держави;
- необхідність подальшого розвитку страхового ринку зумовлюється тим, що акумульовані ним кошти можуть стати джерелом фінансування бюджету;
- система страхування надає можливість зменшення навантаження на державний бюджет у частині відшкодування непередбачуваних збитків природно – техногенного характеру (обов'язкові види страхування);
- через систему обов'язкового страхування можливе вирішення окремих проблем соціального забезпечення завдяки перенесенню державних соціальних виплат з коштів бюджету на страхові виплати;
- страхова галузь може й повинна використовуватися як ефективний інструмент пенсійної реформи.

Фінансову безпеку страхового ринку можна охарактеризувати як комплекс взаємопов'язаних факторів, які визначають стан його функціонування,

результативність діяльності страхових компаній і перспективи розвитку ринку в цілому, розглянемо на рис. 1.2 [47].

Фактори впливу на фінансову безпеку страхового ринку		
За джерелом виникнення	→	екзогенні, ендегенні
За характером виникнення	→	стихійні, організовані
За властивостями явищ/процесів	→	кількісні, якісні
За рівнем сформованості	→	реальні, потенційні
За ймовірністю виникнення	→	передбачувані, неможливі, випадкові
За терміном дії	→	короткострокові, середньострокові, довгострокові
За структурою впливу	→	системні, структурні, елементарні
За тривалістю впливу	→	перманентні, дискретні, епізодичні
За рівнем взаємообумовленості факторів	→	первинні, вторинні
За характером впливу	→	позитивні, негативні

Рисунок 1.2 – Класифікація факторів впливу на фінансову безпеку страхового ринку

Більш детально охарактеризуємо фактори впливу:

- екзогенні (зовнішні) – кризові явища на світових фінансових ринках, посилення конвергентних процесів, загострення соціально-політичної ситуації в країні, зменшення рівня платоспроможного попиту населення та суб'єктів господарювання;
- ендегенні (внутрішні) – банкрутство страхових компаній; здійснення протиправних дій як страховиками, так і страхувальниками; зміна підходів до визначення маржі платоспроможності страхових компаній, функціонування значної кількості кептивних компаній;

- стихійні – які проявляються внаслідок впливу інших факторів та не залежать від дій суб'єктів страхового ринку;
- організовані – дія проявляється в наперед прорахованих вчинків суб'єктів страхового ринку, а саме введення нового виду обов'язкового страхування, коригування правил розміщення страхових резервів, зміна системи оподаткування діяльності страхових компаній, проведення реорганізації компанії;
- потенційні – дія факторів може проявитися у майбутньому за визначених обставин;
- реальні – чинники, які не обмежені часовим інтервалом і просторовою дією та проявляються в сприятливому або деструктивному впливові на діяльності страхових компаній;
- передбачувані – існує достатньо висока ймовірність появи процесів та явищ, які вплинуть на фінансову безпеку страхового ринку;
- системні – фактори, які одночасно впливають на всі складові елементи страхового ринку;
- структурні – вплив на функціонування окремих підсистем, а саме страхових компаній, прямих та непрямих страхових посередників, саморегулюючих організацій;
- елементарні – охоплюють функціонування окремих елементів страхового ринку (страхових компаній, страхових агентів, страхових брокерів, страхувальника);
- перманентні – здійснюють постійний вплив на функціонування страхового ринку протягом визначеного періоду, зокрема, дія нормативно-правових актів, які регулюють страхову діяльність;
- первинні (незалежні) – фактично є наслідком певних подій або тенденцій;
- вторинні (похідні) – представлені як опосередкований результат дії первинних чинників;
- позитивні – підвищення капіталізації страхових організацій, професійного рівня суб'єктів страхового ринку, удосконалення його

інфраструктури, перехід компаній на міжнародні стандарти обліку та складання звітності;

– негативні – залежність від іноземних джерел фінансування, розширення каналів відтоку фінансових ресурсів за кордон, нестабільна макроекономічна ситуація в країні та в світі, часті зміни в нормативно-правовому регулюванні страхового сектору, недостатність надійних фінансових інструментів для інвестування.

Перелік загроз фінансовій безпеці страхового ринку внутрішнього та зовнішнього характеру наведено на рис. 1.3



Рисунок 1.3 – Загрози фінансовій безпеці страхового ринку



## 1.2 Оцінка фінансової безпеки страхового ринку, виявлення загроз та факторів зміцнення страхового ринку

Важливим питанням сьогодення є оцінка фінансової безпеки страхового ринку, оскільки саме страховий ринок є підґрунтям для створення дієвої системи захисту громадян, суб'єктів господарювання та держави у разі настання несприятливих подій. Крім того, страховий ринок є потенційним джерелом довгострокових інвестицій в економіку держави.

Оцінка фінансової безпеки страхового ринку проводиться згідно з методикою розрахунку рівня економічної безпеки України. Існують дві методики, це Методики розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економіки України 02.03.2007 №60 та Методика розрахунку рівня економічної безпеки України: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29 жовтня 2013 року №1277 [104,107].

Методика розрахунку рівня економічної безпеки України базується на якісному дослідженні індикаторів, що характеризують стан економічної безпеки держави, виявленню ризиків і загроз для можливості здійснити інтегральну оцінку рівня економічної безпеки України та окремих її регіонів за допомогою розрахунку інтегрального індексу безпеки у сфері економіки, що пропонується визначати із використанням 9 середньозважених субіндексів [104].

Основною відмінністю нових методичних рекомендацій є коригування назви та кількості складових економічної безпеки держави, а також заміна багатьох показників-індикаторів новими, що включені в комплексні рівняння інтегральних субіндексів складових та інтегрального індексу економічної безпеки в цілому.

Відмінність методик полягає в тому, що:

– по-перше, хоч вони і є комплексними, включають в себе різну кількість одиничних показників-індикаторів – 117 і 126 відповідно;

– по-друге, відбулося коригування складових економічної безпеки держави та відповідних субіндексів, хоча й не дуже суттєве (інвестиційна та науково-технологічна складові, а також страхова та фондова складові об'єднані відповідно в інвестиційно-інноваційну безпеку та безпеку небанківського фінансового ринку);

– по-третє, у нових методичних рекомендаціях було введено 78 нових одиничних показників-індикаторів замість 64, що склало близько 62%, а 38% (або ж 48 показників залишилося з попередньої методики).

Є підстави вважати, що основний недолік як методики 2007 р., так і методичних рекомендацій 2013 р. розрахунку економічної безпеки України полягає у трудомістких обчисленнях та обмеженості в публічному доступі до необхідної статистичної інформації.

При цьому Міністерство економічного розвитку і торгівлі України веде постійний моніторинг вихідних статистичних показників та індикаторів складових економічної безпеки та оприлюднює результати аналізу щодо рівня економічної безпеки України.

Для оцінки рівня безпеки страхового ринку, насамперед, необхідно сформувати систему індикаторів – показників, які дозволяють врахувати основні аспекти страхової діяльності, а їх зміна відображає ступінь реалізації відповідних загроз [54].

Використовуючи методичні підходи до оцінки рівня безпеки страхового ринку, викладені в методичних рекомендаціях, включимо до переліку індикаторів безпеки страхового ринку найбільш важливі показники, які розглядаються нами як репрезентативні та такі, що найкраще відображають стан системи страхування в Україні.

З метою аналізу рівня фінансової безпеки страхового ринку нами були розглянуті показники обох методик 2007 та 2013 років для отримання більш повної та об'єктивної інформації про рівень безпеки страхового ринку України (табл. 1.2) [104,107].

Таблиця 1.2 – Сутність та порогові значення індикаторів фінансової безпеки страхового ринку

Методика	Показники	Сутність	Порогове значення
Методика 2007-го року	Показник проникнення страхування, %	Це співвідношення обсягу страхових премій та ВВП. Це найбільш важливий показник, що дає оцінку впливу страхування на соціально-економічний розвиток країни	8-12
	Показник «щільності страхування», дол. США	Це сума страхових премій у розрахунку на душу населення. Цей показник свідчить про рівень споживання страхових послуг у країні	Не менше 140
	Частка довгострокового страхування в загальному обсязі зібраних страхових премій, %	Показник дає можливість зробити висновки про рівень соціальної захищеності населення	Не менше 30
	Рівень страхових виплат, %	Це співвідношення страхових виплат до суми отриманих премій. Рівень страхових виплат є показником, що впливає на довіру споживачів до страхових продуктів, які пропонуються на ринку	Не менше 30
	Частка премій, що належать перестраховикам-нерезидентам, %	Показник відображає питому вагу страхових премій по ризиках, що передані в перестраховання нерезидентам	Не більше 25
	Частка сукупного обсягу статутних капіталів страхових компаній, що належать нерезидентам у загальному їх обсязі, %	Показник дає можливість зробити висновки про частку страховиків-нерезидентів на вітчизняному страховому ринку	Не більше 30
Методика 2013-го року	Рівень проникнення страхування, %	Це співвідношення обсягу страхових премій та ВВП. Це найбільш важливий показник, що дає оцінку впливу страхування на соціально-економічний розвиток країни	1-8
	Частка надходжень страхових премій трьох найбільших страхових компаній у загальному обсязі надходжень страхових премій (крім страхування життя), %	Показник дає можливість оцінити рівень монополізації страхового ринку	10

Для розрахунку індикаторів фінансової безпеки страхового ринку скористаємось вихідними даними з табл. 1.3

Таблиця 1.3 – Основні показники діяльності страхового ринку України за 2012-2016 рр.

Показник	Роки				
	2012	2013	2014	2015	2016
Страхові премії, усього, в т. ч.:	21508209,1	28661855	26767268,5	29736017,5	35170276,7
- від реалізації послуг з видів страхування, інших, ніж страхування життя	19698673,9	26185172,4	24607505,2	27549424,2	32414145,4
- від реалізації послуг із страхування життя	1809535,2	2476682,6	2159763,3	2186593,3	2756131,3
ВВП, тис. грн.	1411238000	1454931000	1586915000	1988544000	2383182000
Чисельність населення, тис. осіб	45633,6	45553,0	45426,2	42929,3	42760,5
Курс дол. США	8,0415	8,2411	16,285	24,4247	27,0771
Частка довгострокового страхування	1809535,2	2476682,6	2159763,3	2186593,3	2756131,3
Страхові виплати	5151041,2	4651849,2	5065547,5	8097975,9	8839503,7
Частка премій, що належать перестраховикам-нерезидентам, усього, в т. ч.:	1292005,9	1634406,2	1530536	2530228,1	3962322,3
- від реалізації послуг з видів страхування, інших, ніж страхування життя	1250176,7	1597050,5	1482308,8	2471598,9	3887171,2
- від реалізації послуг із страхування життя	41829,2	37355,7	48227,2	58629,2	75151,1

На основі даних Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг за 2012–2016 рр. були здійснені розрахунки індикаторів (табл. 1.4) [110].

Таблиця 1.4 – Динаміка індикаторів фінансової безпеки страхового ринку України за 2012-2016 рр.

Показник	2012	2013	2014	2015	2016	Оптимальне значення
Показник проникнення страхування, %	1,53	1,97	1,71	1,50	1,48	8-12*
Показник «щільності страхування», дол. США	58,62	76,35	36,19	28,36	30,38	не менше 140
Частка довгострокового страхування в загальному обсязі зібраних страхових премій, %	8,41	8,64	8,07	7,35	7,84	не менше 30
Рівень страхових виплат, %	23,95	16,23	18,92	27,23	25,13	не менше 30
Частка премій, що належать перестраховикам-нерезидентам, %	6,01	5,70	5,72	8,51	11,27	не більше 25

\*у методичних рекомендаціях 2013 р. цей показник має оптимальне значення 1-8

Показник проникнення страхування – це найбільш важливий показник, що дає оцінку впливу страхування на соціально-економічний розвиток країни, динаміка якого відображена на рисунку 1.4 [93,110].

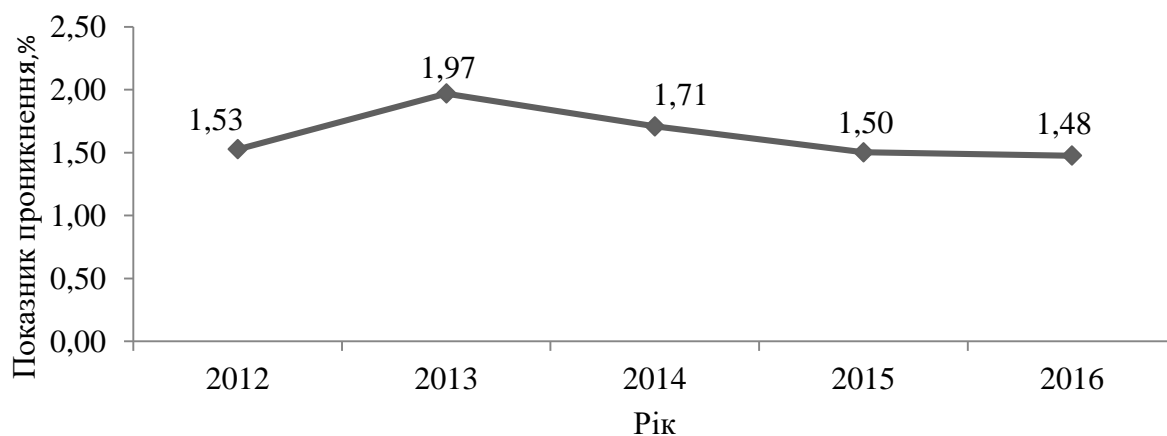


Рисунок 1.4 – Динаміка проникнення страхування в Україні за період 2012-2016 рр.

Рівень проникнення страхування допомагає оцінити вплив страхування на соціально-економічний розвиток суспільства в цілому. Аналізуючи динаміку, ми бачимо, що з 2012 року до початку 2016 року цей індикатор постійно коливався

та знаходився у межах 1,5-2%, а вже у 2016 році порівняно з 2013 роком зменшився на 0,49%, що пов'язано із незначним зменшенням обсягу ВВП. Рівень проникнення страхування показує недостатній вплив страхування на соціально-економічний розвиток України.

В цілому цей показник в Україні знаходиться на недостатньому рівні. Проте, відповідно до Комплексної програми розвитку фінансового сектору України планується поступове підвищення даного показника і на кінець 2020 року даний індикатор повинен становити 7%.

Показник «щільності страхування» – свідчить про рівень споживання страхових послуг у країні, динаміку якого показано на рис. 1.5

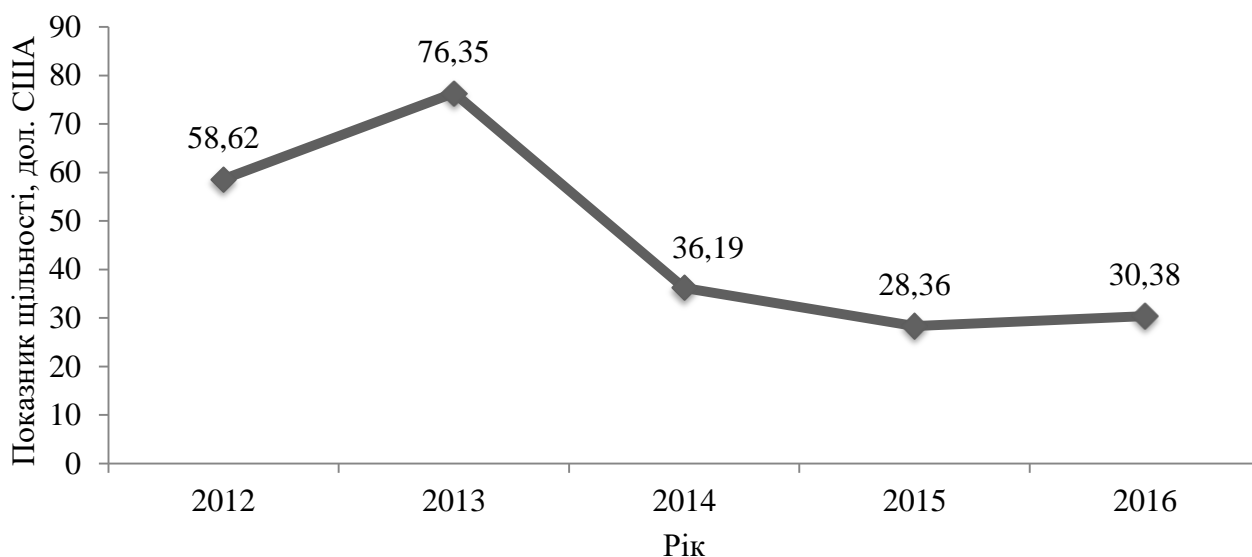


Рисунок 1.5 – Щільність страхування в Україні за період 2012-2016 рр.

Показник щільності страхування – розмір страхової премії на душу населення є ще одним аргументом на користь низького рівня соціальної захищеності українців порівняно з провідними країнами [46,93,110]. В Україні зазначений показник знаходиться на низькому рівні. Так, наприклад, в Україні найбільше значення суми страхових премій на душу населення становило 76,35 дол. США у 2013 році, а найменше – 28,36 дол. США у 2015 році. Причинами такої ситуації в Україні можна вважати низький рівень довіри

населення до страхових компаній, недостатня обізнаність українців у сфері страхування, низька платоспроможність. Отже, для України характерним є низький рівень поширюваності страхових послуг, який має тенденцію до постійного зменшення.

Частка довгострокового страхування в загальному обсязі зібраних страхових премій – дає можливість зробити висновки про рівень соціальної захищеності населення [54].

Проаналізуємо динаміку частки довгострокового страхування в загальному обсязі зібраних страхових премій, % на рис. 1.6

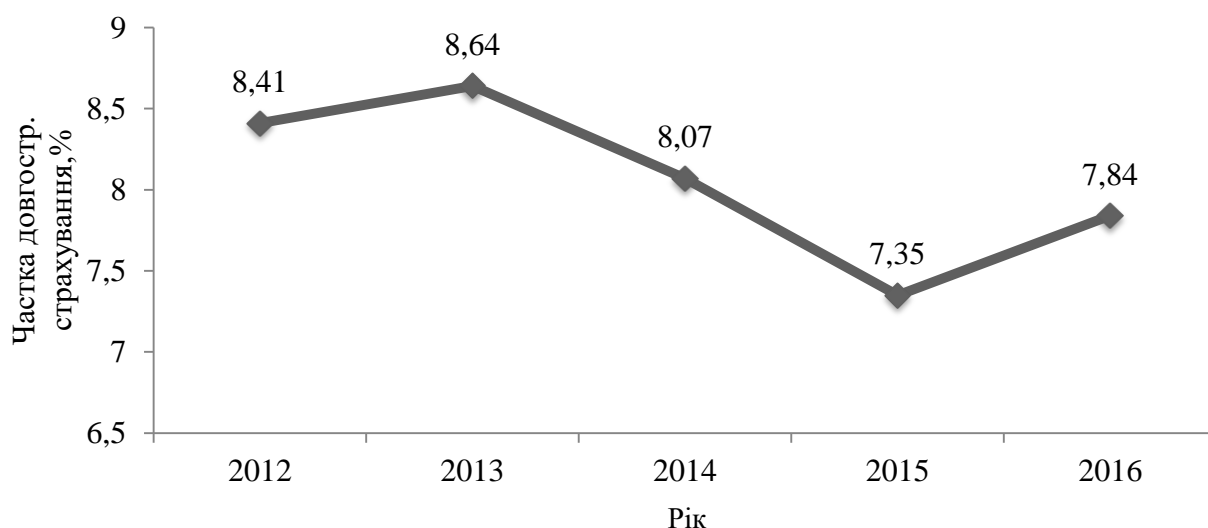


Рисунок 1.6 – Частка довгострокового страхування в загальному обсязі зібраних страхових премій в Україні за період 2012-2016 рр.

Щодо довгострокового страхування в Україні, то, на відміну від ризикових видів страхування, його розвиток відбувається досить повільними темпами. Так частка страхування життя в загальному обсязі зібраних страхових премій демонструвала повільну тенденцію до спадання та становила 8,64 % у 2013 році, а у 2015 році – 7,35 %, що значно менше встановленого нормативу. Така ситуація є наслідком низького соціального рівня розвитку, недовіри населення до страхових компаній.

Рівень страхових виплат – показник, що впливає на довіру споживачів до страхових продуктів, які пропонуються на ринку [31].

Розглянемо динаміку рівня страхових виплат у відсотках на рис. 1.7

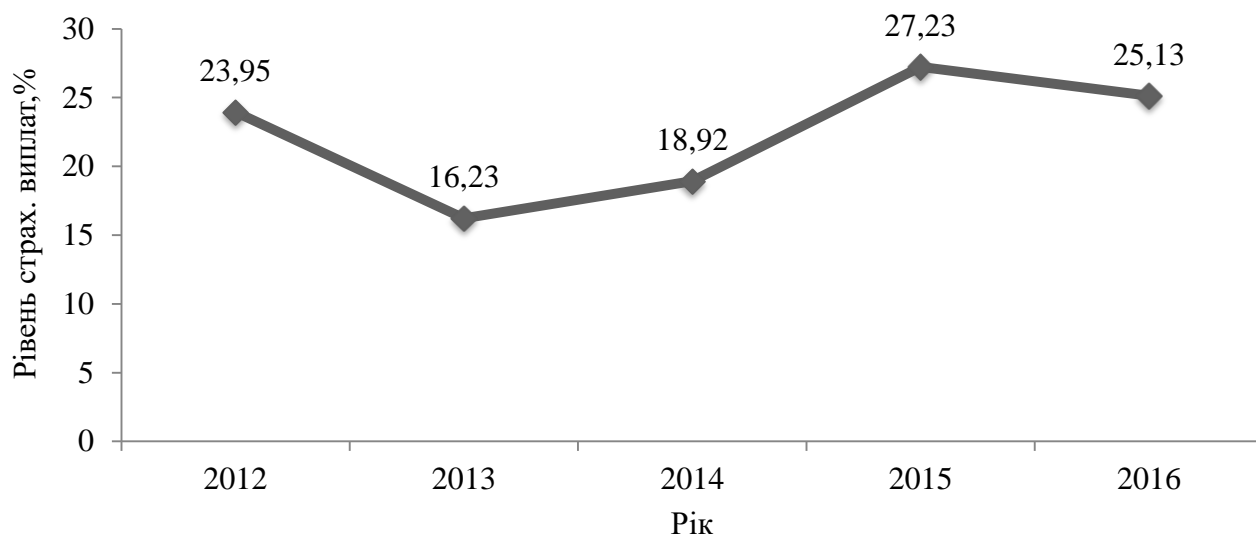


Рисунок 1.7 – Рівень страхових виплат в Україні за період 2012-2016 рр.

Показник рівня страхових виплат за укладеними договорами страхування проявив значну волатильність. У 2012 році цей показник становив 23,95 %, у 2013 році зменшився до рівня 16,23 %, у 2015 році виріс до рівня 27,23 % та у наступному році відбулося зниження цього показника до рівня 25,13 %. Зважаючи на вищезазначені кількісні оцінки показника страхових виплат, рівень фінансової безпеки за цим показником можна вважати задовільним.

Частка премій, що належать перестраховикам-нерезидентам – відображає питому вагу страхових премій по ризиках, що передані в перестраховування нерезидентам [93].

Проаналізуємо частки премій, що належать перестраховикам-нерезидентам, % на рис. 1.8



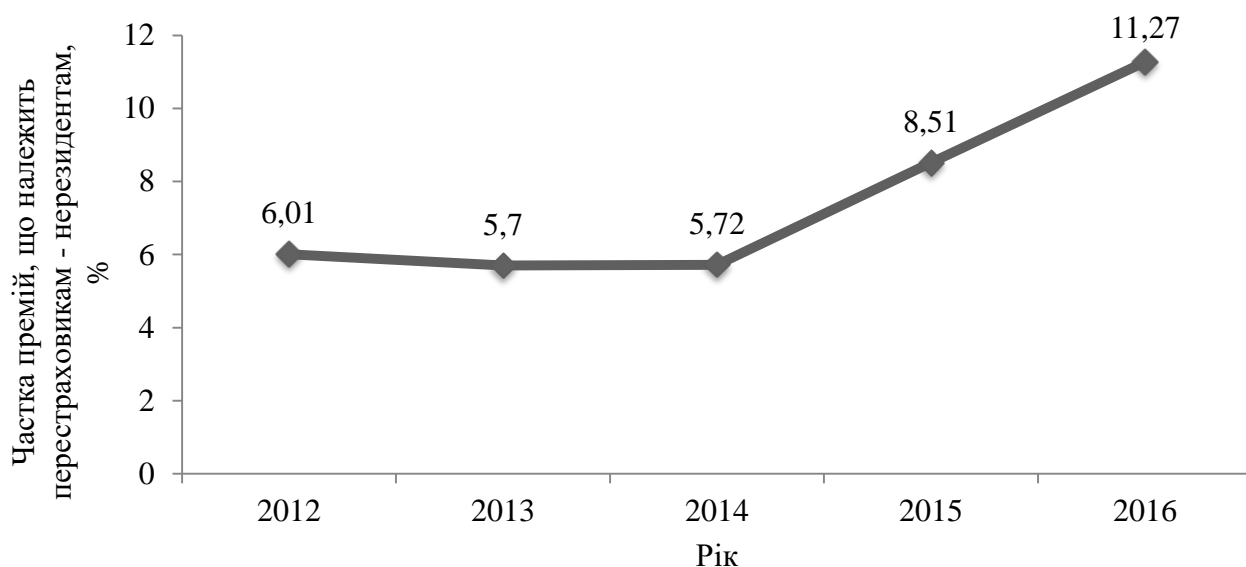


Рисунок 1.8 – Частки премій, що належать перестраховикам – нерезидентам в Україні за період 2012-2016 рр.

Наступний показник, який ми розглянули – це частка премій, що належать перестраховикам-нерезидентам. Протягом 2012 – 2016 рр. значення цього показника коливалося у межах від 6,01 % до 11,27%. У 2013 році частка премій, що належать перестраховикам-нерезидентам становила 5,7 %, що становила найменший показник. Слід зазначити, що у 2016 році частка зросла до 11,27 %, що є позитивним фактором. Отже, згідно цього показника стан фінансової безпеки страхового ринку знаходиться на достатньо високому рівні. Тому, рівень фінансової безпеки страхового ринку України за цим індикатором можна вважати досить високим.

Проведені розрахунки рівня фінансової безпеки страхового ринку згідно з «Методикою розрахунку рівня економічної безпеки України» дають можливість оцінити загальну ситуацію, що склалась на страховому ринку.

Незважаючи на номінальне зростання головних показників рівня розвитку страхового ринку, він залишається вкрай незначним за обсягами статутних фондів, власного капіталу, активів, страхових резервів. СК не акумулюють вагомий обсяг інвестиційних ресурсів, а отже і не здійснюють вплив на процеси розширеного відтворення, зростання економіки держави та добробуту громадян.

У конкуренції із залучення фінансових ресурсів страховий ринок поки що значно програє банківській системі.

Дестабілізуючі фактори впливу на фінансову безпеку страхового ринку зображені на рис. 1.9 [101].



Рисунок 1.9 – Дестабілізуючі фактори впливу

Наведене свідчить про все ще низьку ефективність, а отже, і фінансову безпеку вітчизняного страхового ринку. Страхування як нагальна необхідність нашим суспільством ще не визнана. Воно поки що не стало важливим фінансовим інструментом регулювання національної економіки. Страховий ринок в Україні все ще не відіграє належної ролі в забезпеченні страхового захисту суб'єктів господарювання.

Таким чином, проаналізувавши страховий ринок України можемо виділити наступні загрози, які постають перед страховим ринком України, на рис. 1.10 [34].

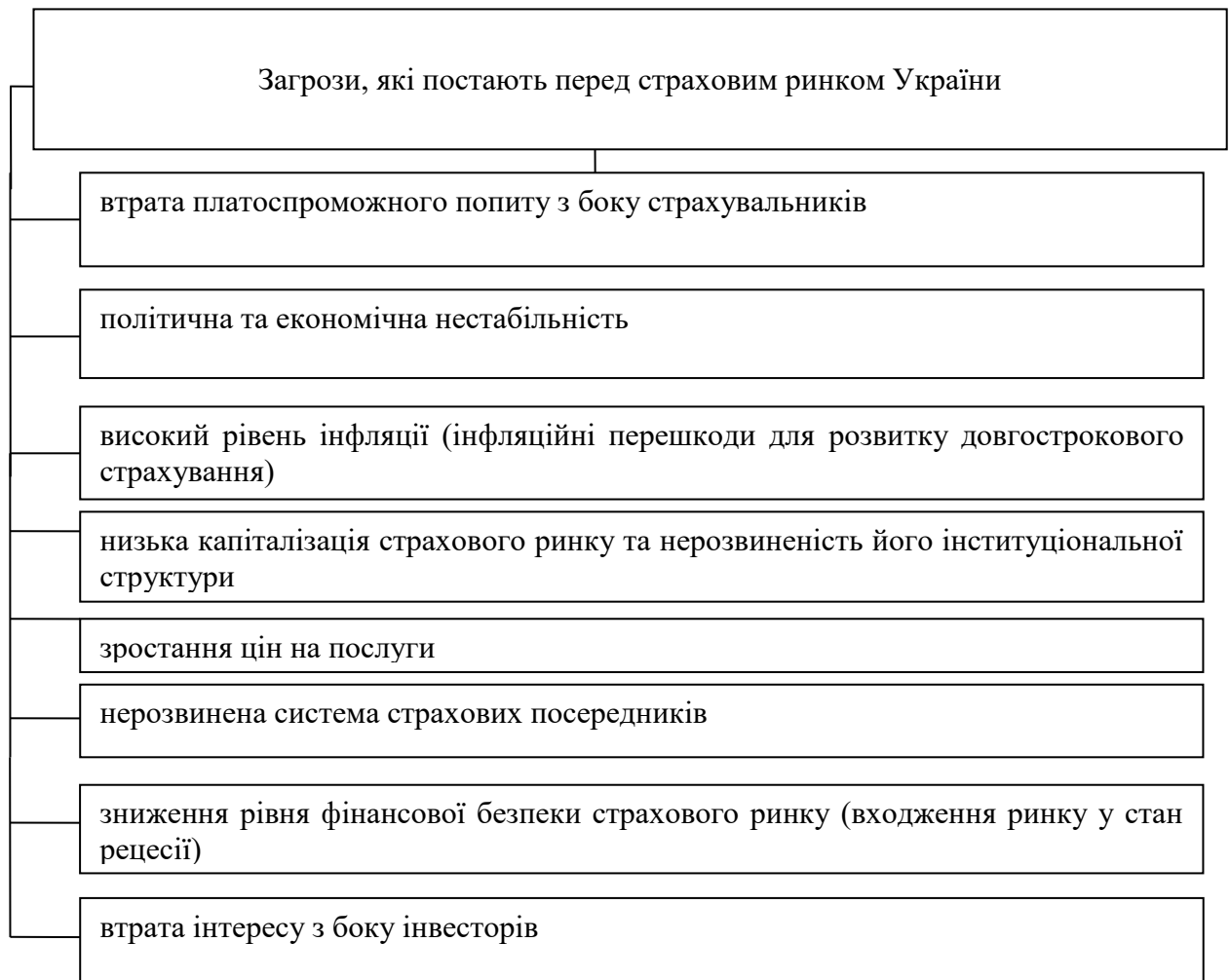


Рисунок 1.10 – Загрози страхового ринку України

Головними завданнями забезпечення формування повноцінного страхового ринку в Україні є:

- розробка та реалізація дієвої державної політики у сфері страхування, приведення чинного законодавства у відповідність до вимог ЄС;
- забезпечення умов для розвитку конкуренції;
- вдосконалення державного страхового нагляду на пруденційних засадах.

Водночас статистичні значення індикаторів, які є стимуляторами безпеки ринку страхування, упродовж досліджуваного періоду не відповідали критеріям безпеки і були значно нижчими за встановлені порогові значення. Це свідчить про те, що вітчизняний страховий ринок не спроможний повною мірою виконувати свої функції відшкодування втрат економічних суб'єктів, використовується для «відмивання» коштів, зменшення податкового навантаження, а в масштабах національної економіки – не відіграє помітної ролі. Індикатори – стимулятори зображені на рис. 1.11



Рисунок 1.11 – Фактори зміцнення безпеки страхового ринку

Щодо індикаторів-дестимуляторів, то вони змінювалися неістотно і знаходились у межах норми, що є позитивним фактором [110].

Серед заходів забезпечення фінансової безпеки страхового ринку, необхідно визначити наступні:

- підвищення капіталізації і місткості вітчизняної страхової сфери за рахунок коштів іноземних інвесторів; залучення інвестицій у розвиток страхової інфраструктури;
- зниження витрат на надання страхових послуг;
- підвищення рівня якості життя населення та страхової культури; встановлення підвищених вимог щодо діяльності страхових компаній з іноземним капіталом;
- забезпечення політичної стабільності в країні та створення нормативно-правової бази, яка б відповідала міжнародним стандартам;
- нагляд і контроль за злиттями і поглинаннями на страховому ринку;
- сприяння розвитку страхового ринку та удосконалення порядку ліцензування діяльності страховиків, дотримання вимог до джерел формування статутного капіталу та фінансового становища засновників;
- створення фонду гарантування страхових виплат за договорами страхування;
- розробка державної цільової програми науково дослідних робіт у сфері страхування та підготовки фахівців для страхового ринку;
- удосконалення системи оподаткування страховиків та операцій перестраховування у перестраховиків-нерезидентів.

Роль держави у забезпеченні фінансової безпеки страхового ринку реалізується через такі завдання:

- забезпечення формування і розвитку ефективно функціонуючого страхового ринку;
- створення належних умов для діяльності страхових організацій;
- захист інтересів страхувальників.

За результатами розрахунків можна зробити висновок про низьку фінансову безпеку страхового ринку. Свідченням цього є показники, крім частки премій, що

належать перестраховикам-нерезидентам, які не задовольняють оптимальних значень :

- низька частка страхових премій щодо ВВП;
- низький рівень поширення страхових послуг, який має тенденцію до постійного зменшення;
- незначна частка страхування життя в загальному обсязі зібраних страхових премій, що є наслідком низького соціального рівня розвитку, недовіри населення до страхових компаній;
- низький рівень страхових виплат;

За індикатором частки премій, що належать перестраховикам-нерезидентам, рівень фінансової безпеки страхового ринку України можна вважати досить високим.

Таким чином, страхування в Україні зможе активно розвиватися при умові наявності нормативно-правової бази, розробленої на основі міжнародних стандартів, приведення чинного законодавства у відповідність до вимог ЄС, забезпечення умов для розвитку конкуренції, а також при вдосконаленні державного страхового нагляду. Органами влади повинні бути реалізовані фінансові інтереси України і її громадян.

### 1.3 Забезпечення фінансової безпеки страхових компаній методом оптимізації частки власного утримання при здійсненні перестрахових операцій

Створення дієвої системи управління страховими ризиками пов'язане із забезпеченням належного рівня фінансової безпеки перестрахового ринку як стабілізатора страхового ринку.

З одного боку, перестраховування, маючи завданням збалансування страхового портфеля, захист його від катастрофічних і великих страхових випадків, позитивно впливає на загальні фінансові результати діяльності

передавальної компанії. З іншого боку, перестраховання пов'язане з передачею перестраховикам частини премії, отже, в залежності від результатів проходження справи по частці перестраховиків фінансові показники передавальної компанії в певному році можуть погіршитися або покращитися. Тому правильне визначення розміру перестраховання має важливе значення для кожного страховика. У зв'язку з цим визначальним фактором є так зване власне утримання цедента, яке представляє собою економічно обґрунтований рівень суми, в межах якої страховик-цедент залишає на своїй відповідальності певну частку застрахованих ризиків і передає в перестраховання суми, що перевищують цей рівень.

Ліміти власної відповідальності або власного утримання цедент, як правило, встановлює в певній сумі, що відноситься до всіх страхових ризиках по одному виду страхування: судна, вантажу, промислові об'єкти, житлові будівлі та ін. Якщо ліміт власного утримання встановлений на заниженому рівні, страхова компанія буде змушена передавати в перестраховання зайву частину премії, яку вона могла б потенційно зберегти за умови правильного визначення ліміту власного утримання. Якщо, проте, ліміт власного утримання виявиться занадто високим, це може несприятливо позначитися на результатах проходження справи за власним утриманням. Розмір власного утримання – дуже важливий показник як для перестраховика, так і для перестраховувальника. Для перестраховувальника власне утримання означає величину ризику, яка не призведе до погіршення фінансової безпеки. З іншого боку, передача зайвої частини ризику означає відносно збільшення витрат на ведення справи, оскільки крім звичайних витрат (утримання апарату, оренда або утримання приміщення, оплата бланкових матеріалів, проведення рекламних компаній, виплата комісії агентам і брокерам, витрати по ліквідації збитку), доводиться здійснювати витрати з перестраховання (оформлення нових договорів, передавальних документів, організацію обліку та розрахунків і т. п.). Обґрунтування розміру власного утримання має проводитись з урахуванням вищенаведених критеріїв, крім того воно має бути закінчене до прийняття ризиків на страхування, оскільки розмір власного утримання може

вплинути на страхові умови. В той же час занижений розмір власного утримання не дає перестраховикам впевненості в тому, що перестраховальник достатньо уважний при прийомі ризиків на страхування, оскільки при дуже низькому утриманні негативні результати по цьому виду страхування можуть бути перекриті, якщо не повністю, то значною мірою, за рахунок комісії і тантьєми.

Отже необхідно розробити алгоритм за допомогою якого можна провести дослідження, щодо необхідної частки власного утримання, яка повинна залишатися на відповідальності страхової компанії для забезпечення мінімально необхідного рівня фінансової безпеки страховика (рис. 1.12). Розрахунок даної моделі буде ґрунтуватися на попередньо існуючих статистичних даних. Отриманий результат демонструватиме мінімально необхідну частку власного утримання для забезпечення  $K_{fs} \geq 1$ , при  $K_{fs} \rightarrow \max$ .

Перший етап. У процесі дослідження необхідно сформувавши ряд вхідних даних моделі – інформаційного забезпечення дослідження частки власного утримання страхових ризиків компаніями на страховому ринку:  $K_{fs}$  – коефіцієнт фінансової стійкості;  $NP$  – нерозподілений прибуток;  $p$  – ймовірність настання страхового випадку;  $a$  – частка власного утримання;  $\beta$  – частка валової премії в максимальному обсязі відповідальності в розрізі страхового ринку;  $w_d$  – частка добровільного страхування в обсязі валових премій, зібраних страховими компаніями в цілому на страховому ринку;  $\theta_d$  – валові премії компаній на страховому ринку в розрізі добровільного виду страхування;  $\xi_d$  – максимальний обсяг відповідальності компаній на страховому ринку в розрізі добровільного виду страхування;  $w_o$  – частка обов'язкового страхування в обсязі валових премій, зібраних страховими компаніями в цілому на страховому ринку;  $\theta_o$  – валові премії компаній на страховому ринку в розрізі обов'язкового виду страхування;  $\xi_o$  – максимальний обсяг відповідальності компаній на страховому ринку в розрізі обов'язкового виду страхування.



<b>Етап 1.</b> Формування вхідних даних для дослідження частки власного утримання	
обсяг валових страхових премій ( $\theta$ ), обсяг валових страхових виплат ( $V$ ), розмір статутного капіталу страхової компанії ( $SK$ ), обсяг страхових резервів компанії ( $SR$ ), загальний обсяг страхової відповідальності компанії ( $\xi$ ), обсяг страхових премій, переданих у перестраховання ( $\theta^*$ )	
<b>Етап 2.</b> Кількісна формалізація коефіцієнту фінансової стійкості страхової компанії	
<b>2.1.</b> Визначення коефіцієнту фінансової стійкості	$NP = \theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V$ $\xi = \alpha \cdot \frac{V}{w_d \cdot \frac{\theta_d}{\xi_d} + w_o \cdot \frac{\theta_o}{\xi_o}}$ $K_{fs} = \frac{\theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V + SR + SK}{\alpha \cdot V / \beta} > 1$ $\alpha < \frac{\theta \cdot p - \theta^* \cdot p + SR + SK}{V / \beta - \theta^* \cdot p + V}$ $K_{fs}(\alpha) = \frac{\theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V + SR + SK}{\alpha \cdot V / \beta} \rightarrow \min$ $\begin{cases} K_{fs} = \frac{\theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V + SR + SK}{\alpha \cdot V / \beta} \geq 1 \\ 0 \leq \alpha \leq 1 \end{cases}$
<b>2.2.</b> Нерозподілений прибуток як функція залежності від частки власного утримання	
<b>2.3.</b> Розрахунок імовірності настання страхового випадку	
<b>2.4.</b> Кількісна оцінка максимального обсягу відповідальності	
формалізація умови забезпечення фінансової стійкості СК за рахунок оптимізації частки власного утримання	
економіко-математичної моделі оптимізації частки власного утримання страхових ризиків компаніями на страховому ринку	
<b>Етап 3.</b> Аналіз результатів дослідження оптимізації частки власного утримання страхових ризиків компаніями на страховому ринку	

Рисунок 1.12 – Науково-методичний підхід до визначення мінімально необхідної частки власного утримання у процесі перестраховання

Незважаючи на велику кількість страхових компаній на українському ринку, а також постійно зростаючий обсяг зібраних страхових премій, наведені данні демонструють низький рівень перестраховання в Україні, що прямо впливає на фінансову безпеку страхового ринку. Грунтуючись на проведеному аналізі страхового ринку, ми дійшли висновку, що понад 50% всіх страхових премій акумулюють лише 50 компаній, а тому для практичного застосування моделі визначення частки власного утримання було використано інформацію саме по цим страховим компаніям, згідно отриманих статистичних даних на 2013 рік. Це актуалізує необхідність розробки моделі, яка б дозволила визначити мінімально

необхідний рівень власного утримання для забезпечення оптимального значення фінансової безпеки.

Другий етап. Кількісна формалізація коефіцієнту фінансової стійкості страхової компанії як функції залежності від частки власного утримання (змінної управління) та параметрів (нерозподіленого прибутку, суми коштів в резервних фондах, статутного капіталу, максимального обсягу відповідальності). Даний етап складається з шести кроків.

Перший крок. Визначення коефіцієнту фінансової стійкості як дробу, чисельником якої виступає сума нерозподіленого прибутку, суми коштів в резервних фондах, статутного капіталу, а знаменником – максимальний обсяг відповідальності, що математично може бути записаним наступним чином:

$$K_{fs} = \frac{NP + SR + SK}{\xi}, \quad (1.1)$$

де  $K_{fs}$  – коефіцієнт фінансової стійкості;

$NP$  – нерозподілений прибуток;

$SR$  – сума коштів в резервних фондах;

$SK$  – статутний капітал;

$\xi$  – максимальний обсяг відповідальності.

Другий крок. Представлення нерозподіленого прибутку (одного із параметрів фінансової стійкості страхової компанії) як функції залежності від частки власного утримання

$$NP = \theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V, \quad (1.2)$$

де  $\theta$  – отримана страховиком валова премія;

$p$  – ймовірність настання страхового випадку;

$\theta^*$  – передано у перестраховування;

$\alpha$  – частка власного утримання;

$V$  – виплати.

Третій крок. Розрахунок імовірності настання страхового випадку як одного із параметрів фінансової стійкості страхових компаній в цілому та нерозподіленого прибутку зокрема (графа 7 таблиці 1) як співвідношення виплат до отриманої страховиком валової премії:

$$p = \frac{V}{\theta}, \quad (1.3)$$

Четвертий крок. Кількісна оцінка максимального обсягу відповідальності на основі співвідношення валових премій та даного показника в цілому по страховому ринку як дроби, чисельником якої виступає добуток частки власного утримання страхових ризиків компаніями на страховому ринку та виплат, а знаменником – частка валової премії в максимальному обсязі відповідальності в розрізі страхового ринку:

$$\xi = \alpha \cdot V / \beta, \quad (1.4)$$

де  $\beta$  – частка валової премії в максимальному обсязі відповідальності в розрізі страхового ринку.

$$\beta = w_d \cdot \frac{\theta_d}{\xi_d} + w_o \cdot \frac{\theta_o}{\xi_o}, \quad (1.5)$$

де  $w_d$  – частка добровільного страхування в обсязі валових премій, зібраних страховими компаніями в цілому на страховому ринку;

$\theta_d$  – валові премії компаній на страховому ринку в розрізі добровільного виду страхування;

$\xi_d$  – максимальний обсяг відповідальності компаній на страховому ринку в розрізі добровільного виду страхування;

$w_o$  – частка обов'язкового страхування в обсязі валових премій, зібраних страховими компаніями в цілому на страховому ринку;

$\theta_o$  – валові премії компаній на страховому ринку в розрізі обов'язкового виду страхування;

$\xi_o$  – максимальний обсяг відповідальності компаній на страховому ринку в розрізі обов'язкового виду страхування.

Таблиця 1.5 – Проміжні розрахунки визначення оптимальної частки власного утримання

Показник	$\frac{\theta_d}{\xi_d}$	$\frac{\theta_o}{\xi_o}$	$\beta$	$w_d$	$w_o$
Числове значення	0,23721	0,026483	0,20773	86,010342	13,989658

П'ятий крок. Формалізація нерівності необхідної умови забезпечення мінімально допустимого рівня фінансової стійкості страхових компаній на страховому ринку за рахунок оптимізації частки власного утримання страхового ризику. Для цього запишемо коефіцієнт фінансової стійкості як функцію залежності від частки власного утримання:

$$K_{fs} = \frac{\theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V + SR + SK}{\alpha \cdot V / \beta} > 1, \quad (1.6)$$

З нерівності (1.6) можна шляхом нескладних перетворень отримати шукану нерівність:

$$\theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V + SR + SK > \alpha \cdot V / \beta, \quad (1.7)$$

де  $\theta$  – отримана страховиком валова премія;

$p$  – ймовірність настання страхового випадку;

$\theta^*$  – передано у перестраховування;

$\alpha$  – частка власного утримання;

$V$  – виплати;

$SR$  – сума коштів в резервних фондах;

$SK$  – статутний капітал;

$\beta$  – частка валової премії в максимальному обсязі відповідальності в розрізі страхового ринку.

Виразивши із нерівності (1.7) змінну управління – частку власного утримання страхових ризиків компаніями на страховому ринку, отримаємо наступну нерівність:

$$\alpha < \frac{\theta \cdot p - \theta^* \cdot p + SR + SK}{V / \beta - \theta^* \cdot p + V}, \quad (1.8)$$

Шостий крок. Побудова економіко-математичної моделі оптимізації частки власного утримання страхових ризиків компаніями на страховому ринку як задачі нелінійного програмування та її вирішення за допомогою застосування інструментарію «Пошук рішення» MS Excel. Так, цільовою функцією виступає значення коефіцієнту фінансової стійкості, який має набувати мінімально можливого значення – одиничного значення, обмеженнями задачі виступають обмеження щодо можливого прийняття частки власного утримання страхових ризиків компаніями на страховому ринку значень від нуля до одиниці та прийняттям цільовою функцією рівне не менше одиничного значення:

$$\begin{cases} K_{fs}(\alpha) = \frac{\theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V + SR + SK}{\alpha \cdot V / \beta} \rightarrow \min \\ \left\{ \begin{array}{l} K_{fs} = \frac{\theta \cdot p - \theta^* \cdot (1 - \alpha) \cdot p - \alpha \cdot V + SR + SK}{\alpha \cdot V / \beta} \geq 1 \\ 0 \leq \alpha \leq 1 \end{array} \right. \end{cases}, \quad (1.9)$$

Більшість науковців, як закордонних так і українських, схиляються до думки що оптимальне значення показника власного утримання знаходиться в межах 50-95% від валових показників страхових платежів. Значення показника вище запропонованої межі може вказувати на практичну відсутність перестраховання, а значення нижче – на високий рівень залежності фінансової безпеки страхової компанії від партнерів по перестрахованню.

Здійснивши розрахунки за розробленою методикою по визначенню мінімально необхідної частки власного утримання нам вдалося ранжувати страхові компанії згідно досліджуваного критерію (табл. 1.6). Отже результати демонструють низький рівень участі в перестрахованні усіх страхових компаній, які мають 50% ринку страхових премій. Більшості з них для оптимального функціонування і для забезпечення можливості виконання взятих на себе зобов'язань перед страхувальниками, необхідно значну частину від отриманих премій передавати у перестраховання. Ґрунтуючись на дослідженні, лише одна страхова компанія («Лемма»), з поміж 50 найвпливовіших операторів ринку, може залишити на власному утримання частку страхових премій у діапазоні від 36 % до 40 % для забезпечення оптимального рівня фінансової безпеки, що є максимально наближеним до нормативного значення, але все одно не виконуючи його умови. Отже, результатом практичного впровадження даної моделі є встановлення того, що фінансова безпека страхових компаній в Україні знаходиться на низькому рівні, що прямо впливає на весь ринок в цілому.

Таблиця 1.6 – Диференціація страхових компаній за показниками частки власного утримання

Рівень частки власного утримання	Назва компанії	Кількість СК
0,05-0,1	СК «Дельта», СТ «Домінанта», СТ «Іллічівське», СК «УОСК»	4
0,11-0,15	СК «Альфа страхування», СК «Провідна», СК «Дніпроінмед», СК «ВУСО», СК «Брокбізнес», СК «Перша», СК «QBE Україна», СК «БУСІН», СК «Київський страховий дім», СК «Злагода»	11
0,16-0,2	СК «АСКА» СК «УНІКА», СК «Українська страхова група», СК «PZU Україна», СК «Універсальна», СК «Нафтогазстрах», СОСДО «Гарантія», СК «Експрес Страхування», СТ «Стройполіс», СК «Unives», СК «ВіДі Страхування»	11

Продовження таблиці 1.6

0,21-0,25	СК «АХА Страхування», СК «Арсенал Страхування», СГ «ТАС», СК «УПСК», СК «Гарант-Авто», СК «Княжа Вієнна Іншуранс Груп», СК «Європейський страховий альянс», СК «Глобус», СК «Скайд», СК «АСКО-Донбас Північний», СК «НАСТА», СК «Страхові гарантії», СК «Український страховий стандарт»	13
0,26-0,30	СК «ПРОСТО-страхування», СК «Allianz Україна», СК «Країна», СК «Юнісон-гарант», СК «УСД», СК «Мотор-гарант»	6
0,31-0,35	СК «Allianz», СК «HDI страхування», СК «Utico»	3
0,36-0,40	СК «Лємма»	1

Згідно проведених розрахунків можна стверджувати, що страховий ринок України знаходиться у досить складній ситуації, адже жодна страхова компанія з 50 найбільших учасників ринку не задовольнила умовам оптимального рівня, власного утримання. Використання розробленої моделі є ефективним інструментом визначення рівня власного утримання якого необхідно дотримуватись для забезпечення оптимального значення фінансової безпеки страховика.

Результати проведеного дослідження значною мірою актуалізують питання забезпечення надійних умов співпраці між страховими, в умовах нестабільності фінансових ринків, бо фінансова безпека кожного з суб'єктів страхового ринку сильно впливає на платоспроможність їх клієнтів та на їх фінансову безпеку.

## 2 ОБҐРУНТУВАННЯ БАЗОВИХ ЗАСАД ФІНАНСОВО СТІЙКОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ

2.1 Основи дослідження ризиків страховою компанією для її фінансово стійкого функціонування

Проблема ризиків страхування має особливе значення, адже успішність діяльності суб'єктів господарювання та гідність життя фізичних осіб забезпечується саме тоді, коли прийняті суб'єктами страхування ризики контрольовані, знаходяться в межах фінансових можливостей страховиків, усвідомлюються страхувальниками.

Сьогодні, як відомо, немає єдиного визначення ризику. Економісти, теоретики ризику, статистики та актуарії мають свої власні концепції ризику. Однак поняття ризику традиційно розглядалося в термінах невизначеності. Згідно з цією концепцією ризик – це невизначеність щодо настання втрати. Крім того, у науковій літературі пропонується й такі визначення поняття «ризик»:

- ризик – мінливість у майбутніх результатах;
- ризик – можливість несприятливого відхилення від очікуваного результату;
- ризик – зміни в можливих результатах за певної ситуації;
- ризик – можливість того, що суб'єкт господарювання зазнає збитків.

Ризик є підґрунтям формування відносин страхування, оскільки саме поняття страхування визначається як різновид цивільно-правових відносин, покликаний урегулювати певні події (страхові випадки). Поняття страхового випадку є основною умовою наявності страхового ризику. Наведене твердження впливає з визначення страхового ризику, згідно з яким страховий ризик – це певна подія, на випадок якої здійснюється страхування і яка має ознаки ймовірності та випадковості настання [148]. Отже, ризик є основним поняттям страхування, при чому страхування обмежується лише поняттям страхового



ризик. У зв'язку з цим необхідно вивчити сутність страхового ризику, зрозуміти особливості страхового ризику та відокремити страховий ризик від інших видів ризиків.

Почнемо розгляд страхових ризиків з законодавства України, оскільки, як зазначалося раніше, саме воно покликане тлумачити спірні питання практичної та теоретичної діяльності.

Отже, у табл. 2.1 подано законодавче визначення поняття «страховий ризик».

Таблиця 2.1– Систематизація визначення поняття страхового ризику у вітчизняному законодавстві

Нормативний документ	Визначення
Про страхування [Електронний ресурс] : Закон України від 07.03.1996 р. № 85/96-ВР.	Страховий ризик – певна подія, на випадок якої проводиться страхування і яка має ознаки ймовірності та випадковості настання
Основи законодавства України про загальнообов'язкове державне соціальне страхування [Електронний ресурс] : Закон ВРУ від 14.01.1998 № 16/98.	Страховий ризик – обставини, внаслідок яких громадяни та/або члени їх сімей можуть втратити тимчасово або назавжди засоби до існування і потребують матеріальної підтримки або соціальних послуг за загальнообов'язковим державним соціальним страхуванням
Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування від нещасного випадку на виробництві та професійного захворювання, які спричинили втрату працездатності [Електронний ресурс] : Закон ВРУ від 23.09.1999 р. № 1105-XIV.	Страховий ризик – обставини, внаслідок яких може статися страховий випадок
Про загальнообов'язкове державне страхування у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та витратами, зумовленими похованням [Електронний ресурс] : Закон ВРУ від 18.01.2001 р. № 2240-III.	Страховий ризик – це обставина, внаслідок якої застрахована особа або члени її сім'ї можуть втратити тимчасово засоби існування та потребувати матеріального забезпечення або надання соціальних послуг за загальнообов'язковим державним соціальним страхуванням у зв'язку з тимчасовою втратою працездатності та витратами, зумовленими похованням
Про загальнообов'язкове державне соціальне страхування на випадок безробіття [Електронний ресурс] : Закон ВРУ від 02.03.2000 р. № 1533-III.	Страховий ризик – обставини, внаслідок яких особи можуть втратити роботу і потребують матеріальної підтримки
Про обов'язкове страхування цивільної відповідальності за ядерну шкоду [Електронний ресурс] : Постанова КМУ від 23.06.2003 р. № 953.	Страховий ризик – подія, у разі настання якої проводиться страхування і яка має ознаки ймовірності та випадковості настання цивільної відповідальності страхувальника за ядерну шкоду

Джерело: складено автором

На рис. 2.1 наведено основні характеристики, які описують ризик і страховий ризик та на яких акцентується увага в законодавстві України.

Відповідно до рис. 2.1 страховий ризик є підсистемою загального визначення ризику, оскільки йому притаманні спільні риси сукупного ризику – такі, як імовірність, негативна подія, часовий інтервал тощо, проте характеризується деякою специфікацією, зокрема, під час визначення страхового ризику необхідно зважати на несистемний характер страхового ризику та метод його управління, а саме: проведення страхування.

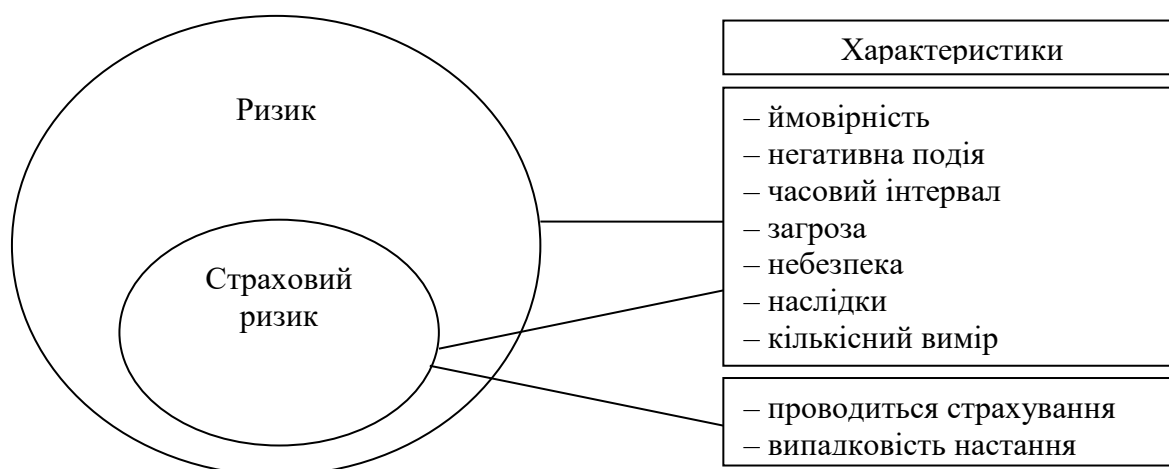


Рисунок 2.1– Співвідношення понять ризику та страхового ризику в законодавстві України (складено автором)

У подальшому в межах нашого дослідження визначимося, що страховий ризик є частиною загального ризику, який має всі його ознаки та характеристики, а отже, розглядатимемо страховий ризик у контексті загального ризику з його специфічними характеристиками.

Ключовими характеристиками ризиків, а відповідно і страхового ризику, на думку багатьох авторів, є поняття загрози та небезпеки. Крім того, досить часто відбувається ототожнення окреслених понять, що, на нашу думку, є неприпустимим. Тому розглянемо підходи різних авторів щодо визначення поняття ризику та суміжних з цим понять небезпеки та загрози.

Небезпека, на думку Г. М. Коломієць [84], визначається як об'єктивно існуюча реальність, що має ймовірність порушити рівновагу всіх суб'єктів господарювання. Цей феномен вивчає нова наука сіндініка (від грец. *kyndunos* –

небезпека) [15]. Вона виявляє фактори, що породжують небезпеки, класифікує їх за інтенсивністю впливу на суб'єкти господарювання і за наслідками небезпек. Так, автор за окресленими факторами розрізняє такі ознаки небезпеки: інцидент; аварія; криза; катастрофа; апокаліпсис. При цьому небезпека несе в собі не тільки потенційно негативну характеристику, оскільки може розглядатися і як можливість. Тому небезпека під дією різних факторів може перерости в загрозу або можливість. З'являється наступне поняття – поняття загрози. Визначення загрози прийшло зі стратегічного менеджменту як складова SWOT-аналізу. Загроза – це оцінка суб'єктом господарювання факторів зовнішнього середовища. Антонімом до загроз є поняття можливостей. Ні загрози, ні можливості не мають абсолютного характеру. Цю характеристику набувають фактори зовнішнього середовища тільки для даного суб'єкта господарювання. Один і той самий фактор (небезпека) одним господарським суб'єктом визначається як загроза, а іншим – як можливість. Тобто категорію небезпеки можна трактувати як суб'єктивну категорію.

Аналіз літературних джерел засвідчив значну кількість загроз. У табл. 2.2 подано тлумачення терміна різними авторами.

Таблиця 2.2– Визначення поняття «загроза»

Автор	Визначення поняття
Г. Б. Клейнер [79]	Загрози як умови, які виникають або спричиняють вияв причин загрози для стратегічних можливостей підприємства
В. Ф. Гапоненко [44]	Загроза – це такий розвиток подій, внаслідок яких збільшується можливість або з'являється вірогідність порушення нормального функціонування підприємства та заподіяння збитків
Е. А. Олейникова [113], Н. В. Матвеев [97], А. Пекин [115]	Загроза як найбільш конкретна і безпосередня форма небезпеки або сукупність умов і чинників, що створюють небезпеку інтересам різних суб'єктів
В. И. Ярочкин [165]	Загрози як реальні чи потенційно важливі дії або умови навмисного чи випадкового порушення режиму функціонування підприємства шляхом заподіяння матеріальних збитків, що призводять до фінансових втрат, зокрема і до втрати вигоди
О. М. Бандурка [29]	Загроза як потенційна можливість завдання шкоди суб'єктам господарюючої діяльності з боку окремих чинників внутрішнього та зовнішнього середовища
К. Горячова [45]	Загроза – ще одна форма небезпеки – небезпека на стадії переходу з можливості у дійсність
М. И. Королев [88]	Загроза – це зафіксований фірмою екзогенний чинник потенційно негативної дії

Джерело: складено автором

Отже, аналізуючи дані табл. 2.2, доходимо висновку, що загрози є етапом, що веде від поняття небезпеки до поняття ризику. Погоджуємося з тим, що загроза є більш конкретною і безпосередньою формою небезпеки, що провокує більшу ймовірність порушення нормального функціонування суб'єкта господарювання. У той самий час дискусійною є позиція Г. Б. Клейнера [79], оскільки загрозу не можна, на нашу думку, трактувати лише як умову, оскільки вона сама є похідною дії певних факторів, що переводить поняття небезпеки до поняття ризику.

Також не можна погодитися з думкою М. И. Королева [88], який розглядає загрозу тільки як екзогенний чинник, оскільки її причиною можуть бути й певні внутрішні події, що провокують появу негативних наслідків.

Підтверджується думка про те, що загроза є перехідною ланкою між небезпекою та ризиком й І. Плетниковою [116]. Автор зазначає, що небезпека характеризується:

- викликом – сукупністю обставин, не обов'язково конкретно загрозового характеру, але, які, безперечно, потребують реагування на них (за відсутності реакції суб'єкта господарювання можливі як сприятливі, так і несприятливі для нього наслідки);

- загрозою – найбільш конкретною і безпосередньою формою небезпеки, коли для суб'єкта економічних відносин обов'язково настануть несприятливі наслідки, якщо не застосувати заходів задля їх запобігання;

- неприйнятним ризиком – можливістю виникнення несприятливих наслідків для суб'єкта, що господарює, при сформованих зовнішніх і внутрішніх умовах.

Погоджуємось з автором в тій частині визначення, де визначається відмінність між загрозою та ризиком. Так, за своєю природою загроза є наслідком неконтрольованого збігу обставин, умов та подій зовнішнього середовища, що сприймається суб'єктами ринкової економіки як реальність. У той самий час ризик є контрольованим процесом, потребує управління та аналізу.

Оскільки ототожнення понять «ризик» і «загроза» відбувається в літературі найчастіше, то проаналізуємо їх співвідношення.

Крім відмінної риси в процесі контролю за ризиком та загрозою, слід проаналізувати співвідношення понять, запропоноване Є. М. Рудніченко [153]. На основі проведеного аналізу автор визначає такі можливі зв'язки цих понять:

- ризик як результат впливу загрози (загроза є джерелом ризику);
- ризик як імовірність настання загрози (ризик є джерелом загрози);
- ризик як усвідомлена частина загрози (ризик є складовою загрози);
- ризик як свідомо дія, що може стати загрозою (ризик як дія та можливе джерело загрози).

Отже, аналізуючи тлумачення понять, доходимо висновку, поданого на рис. 2.2

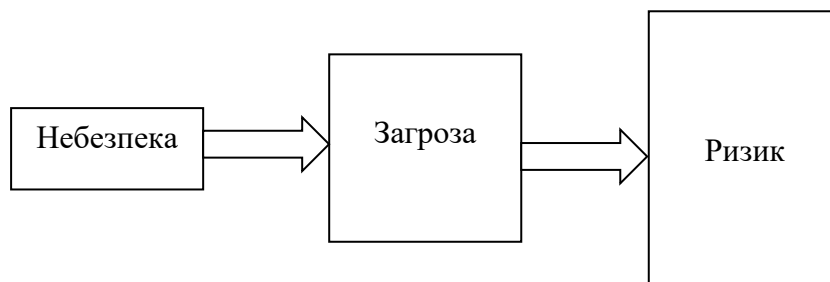


Рисунок 2.2 – Зв'язок понять «небезпека», «загроза» та «ризик» [складено автором]

Таким чином, у нашому дослідженні під цими поняттями будемо розуміти:

- небезпека – це суб'єктивна категорія, яка може порушувати стан рівноваги суб'єктів і призводити до негативних наслідків;
- загроза – це наслідок небезпеки у вигляді об'єктивного чинника потенційної негативної дії;
- ризик – це об'єктно-суб'єктивна категорія, пов'язана з певною мірою невизначеності результату внаслідок прийнятого рішення (дії, бездіяльності або обставини).

Раніше нами було визначено, що страховий ризик належить до загальної групи ризиків, та, вивчаючи сутність поняття ризику ми орієнтувалися на те, що поняття небезпеки й загрози однаковою мірою належать і до страхового ризику.

Розглянемо специфічні риси страхового ризику та визначимо місце страхового ризику в системі загальних ризиків.

Отже, відмінною рисою страхового ризику, згідно з рис. 2.2, є несистемність ризику та наявність відносин страхування. Зауважимо, що наявність відносин страхування впливає саме з того, що страховий ризик є несистемним. У табл. 2.3 показано, якими характеристиками повинен володіти ризик, щоб він був прийнятим на страхування та міг називатися страховим.

Таблиця 2.3 – Критерії прийняття ризиків на страхування

Критерії прийняття ризиків на страхування		Характеристика
Основні	випадковість	Містить невизначеність з приводу розміру збитку від настання ризику, а також часову та просторову невизначеність стосовно ризику. Виняток становлять лише ризики, що приймаються за договорами страхування життя, оскільки настання страхової події є заздалегідь обумовленим, а ознака випадковості стосується лише часу настання страхової події
	кількісна вимірваність (можливість оцінки)	Обов'язковою умовою здійснення розрахунку страхових тарифів та визначення інших суттєвих умов страхування є можливість кількісної оцінки ймовірності настання ризику та обсягів потенційних збитків. Утім дана оцінка завжди матиме умовний характер, урахувавши неможливість отримання повної інформації про ризик, особливо стосовно нових та рідкісних ризиків
Додаткові	однозначність	Чіткість визначення видів ризиків, що приймаються на страхування, об'єктів страхування, розміру страхових премій і порядку виплати страхових відшкодувань дозволяє уникнути протиріч між страхувальником і страховиком у майбутньому
	легітимність	Прийняття ризику на страхування не повинно суперечити нормам чинного законодавства; укладання договору страхування та організація відносин між суб'єктами страхування мають здійснюватися відповідно до вимог відповідних нормативно-правових актів
	взаємність	Об'єднання осіб, майнові інтереси яких підпадають під певний ризик, та створення ними спільного страхового фонду, у межах якого відбувається перерозподіл ризику
	економічна виконуваність	З одного боку, розмір страхового платежу повинен відповідати обсягу ризику, що приймається на страхування; з іншого – кожен страхувальник має бути спроможний сплатити визначену суму страхового платежу
	незалежність ризиків	Страхові випадки повинні бути незалежними один від одного для того, щоб уникнути кумуляції ризиків і одночасного виникнення зобов'язань страхової компанії відразу за багатьма договорами страхування. Мінімізація впливу кумуляції ризиків на фінансову стійкість страхової компанії може забезпечуватися не тільки на етапі відбору ризиків, що приймаються на страхування, а й шляхом застосування відповідних методів управління вже прийнятими на страхування ризиками та оптимізації страхового портфеля

Джерело: складено автором на основі [81]

Отже, за даними табл. 2.3, доходимо висновку, що несистемний характер страхового ризику забезпечують критерії випадковості та незалежності ризиків, у

той час як фактор процесу страхування забезпечують критерії можливої оцінки, однозначності, легітимності, економічної виконуваності та взаємності. Наступним питанням, щодо якого сьогодні не існує єдиної думки, є питання класифікації ризиків. Проблема ускладнюється ще й тим, що в суспільстві, як розвиненому, так і в тому, що розвивається, постійно оновлюються певні технології, з'являються нові види діяльності, удосконалюються процеси. Це призводить, з одного боку, до покращення життя суспільства, а з іншого – провокує появу нових видів ризику, тому вважаємо, актуальним розглядати класифікацію ризиків і визначати місце страхового ризику серед інших їх видів. Спочатку звернемося до Міжнародної конвергенції вимірювання капіталу і стандартів капіталу: нові підходи (Базель II). Цим нормативним документом затверджуються основні види ризиків, що є в економічному просторі світу. На рис. 2.3 наведено основні види ризиків [103].



Рисунок 2.3 – Основні види ризиків, що оцінюються в Базелі II [162]

Отже, усі ризики можна поділити на три основні види: операційні, кредитні та ринкові. Вважаємо, що всі ризики можна вважати економічними, що впливає

із сутності визначення економічного ризику. Так, В. Є. Крупін та Ю. Р. Злидник [89] визначають економічний ризик як подію, що об'єктивно та/або суб'єктивно виникає в такій сфері людської діяльності, як економіка, і реалізація якої несе у собі ймовірність настання одного з трьох можливих результатів: позитивного, негативного або нейтрального.

Здійснивши аналіз та синтез підходів до визначення сутності економічних ризиків доцільно розглянути їх види за різними класифікаційними ознаками, що дасть можливість глибше зрозуміти різноманітність та багатогранність цієї економічної категорії. З цією метою опрацьовано існуючі підходи до класифікації ризиків, а також сформульовано власні ознаки та різновиди ризиків, важливі при їх аналізі (табл. 2.4).

Таблиця 2.4–Класифікація ризиків суб'єктів господарювання

Класифікаційна ознака	Вид ризику
За сферою виникнення	зовнішні, внутрішні
За масштабами впливу	– національні, регіональні, галузеві – окремих суб'єктів господарювання
За рівнем економічного управління	– народногосподарські (на макрорівні) – підприємства (на мікрорівні)
За джерелами виникнення	– системні або ринкові, несистемні
За природою ризику	– господарські, природні
За відношенням об'єкта	– ризики активної діяльності – ризики пасивного очікування
За типом виникнення	– раціональні, нераціональні, авантюрні
За тривалістю дії	– довгострокові, короткострокові, постійні
За рівнем імовірних втрат	– мінімальні, середні, максимальні – припустимі, критичні, катастрофічні
За ступенем правомірності	– правомірні, неправомірні
За можливістю страхування	– страхові, нестрахові
За об'єктивністю ймовірності виникнення	– об'єктивні, суб'єктивні, об'єктивно-суб'єктивні
За часом настання	– випереджаючі, своєчасні, запізнілі
За можливим фінансовим результатом	– чисті, спекулятивні
За ознакою врахування часового фактора	– статичні, динамічні
За специфікою економічної діяльності	– операційні, фінансові, інвестиційні – комерційні, відсоткові, виробничі – кредитні, інноваційні, валютні
За методами мінімізації або уникнення	– лімітовані, диверсифіковані, застраховані
За джерелами мінімізації наслідків	– ризики, наслідки яких можна мінімізувати власними коштами – ризики, наслідки яких можна ліквідувати залученими коштами
За рівнем впливу при стратегічному плануванні розвитку підприємств	– на місію, на цілі, на завдання

Джерело: складено автором на основі [ 40, 50, 70, 94, 98]



Розглянемо окремі пункти більш докладно. Так, системним ризиком (або ринковим) називається ризик, властивий усім суб'єктам ринку, викликаний процесами, що відбуваються в ринковому середовищі в цілому. Несистемним ризиком називається ризик окремих суб'єктів господарювання, що залежать від особливостей їх діяльності. За можливим фінансовим результатом ризику бувають чистими, що передбачають можливість одержання збитку чи нульового результату, та спекулятивними, що передбачають можливість одержання як доходу, так і збитку. Крім загальних ризиків з погляду суб'єкта господарювання, розглянемо типи ризиків, властиві страховій компанії (рис. 2.4).



Рисунок 2.4 – Типи ризиків, властиві страховим компаніям (складено автором на основі [53])

Причинами появи ризиків страхової компанії можуть бути: помилки в актуарних розрахунках, навмисні або ненавмисні помилки працівників, незаконні дії страхувальників тощо.

Отже, існує велика кількість ризиків, притаманних різним видам діяльності, зокрема страховій. Страховий ризик посідає важливе місце в системі ризиків, оскільки володіє певними характеристиками, на які варто спиратися при виборі методу управління ризиками. Так, для страхових ризиків, що характеризуються випадковістю й незалежністю, слід вибирати страхування як метод управління ними.

Проблему оцінки ризиків суб'єктів страхування необхідно вирішувати комплексно, оскільки страхування становить собою цілісну систему суб'єктно-об'єктних відносин. Отже, виходячи з визначення, наведеного в Законі України «Про страхування» [148] основними суб'єктами страхування є фізичні та юридичні особи, тобто сторони цивільно-правових відносин страхування.

О. М. Пахненко [114] характеризує суб'єкти страхування як керуючу систему в загальній системі ризик-менеджменту (рис. 2.5)

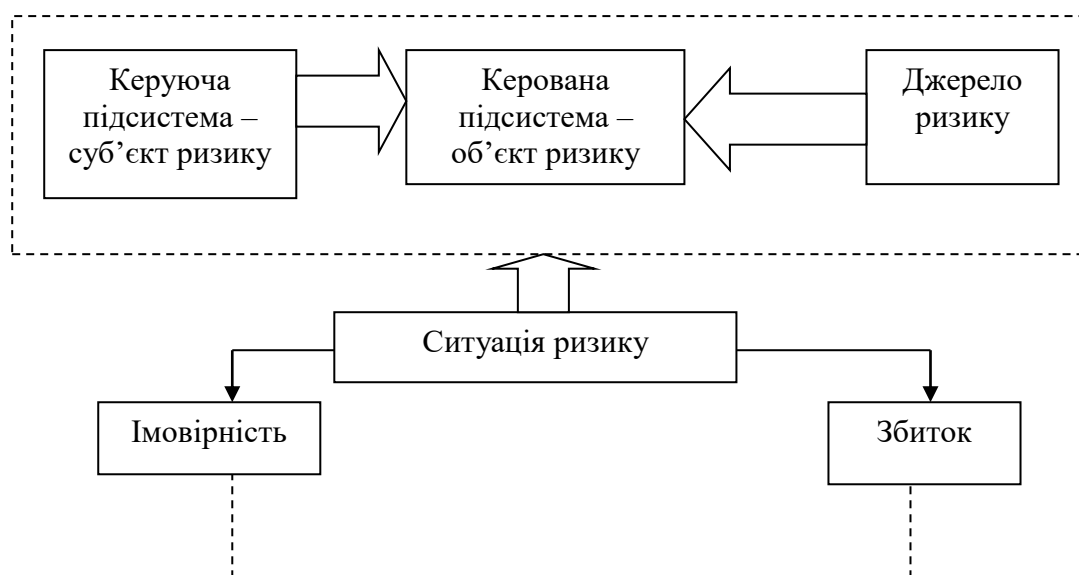


Рисунок 2.5 – Ризик у системі ризик-менеджменту [114]

Отже, суб'єкти страхування – це керуюча система, що безпосередньо або опосередковано впливає на керовану систему під тиском певної ситуації ризику, що характеризується ймовірністю отримання збитків.

Розрізняють такі основні групи ризиків, що здійснюють вплив на діяльність страхової організації: 1) індивідуальні; 2) систематичні; 3) системні [81].

Індивідуальні ризики становлять собою ризики, з якими мають справу страхові компанії як окремі суб'єкти господарювання. До цієї групи належать ризики, пов'язані з помилками при розробці страхових продуктів (наприклад, неправильне врахування потреб потенційних страхувальників, недооцінка ціни страхового полісу тощо), неправильним розрахунком частоти й розміру страхових випадків або взагалі відсутністю зазначених розрахунків, укладенням страхових договорів так, що це заохочує страхувальників поводитись у більш ризиковий спосіб тощо. У цій групі слід також визначити операційні ризики, які стосуються ймовірних проблем із системами баз даних страхових організацій, неправильним менеджментом [108].

Систематичні ризики впливають на фінансовий стан страховиків за рахунок зовнішніх чинників, які впливають на всю страхову галузь. До цієї групи можна віднести зміни в ринковій інфраструктурі, які позначаються на діяльності страхових організацій подібним чином, наприклад, унаслідок зміни уподобань споживачів страхових послуг або змін у чинному законодавстві завдяки реформуванню страхової галузі [63].

Системні ризики пов'язані з економікою країни в цілому і містять в собі політичні, економічні ризики та ризики навколишнього середовища. У табл. 2.5 наведено досить широку класифікацію ризиків страховика [89].

Отже, ризики страховика класифікуються за багатьма критеріями, що можна об'єднати в певні категорії. Крім того, ризики страховика можна поділяти за видами діяльності на операційні, інвестиційні й ризики фінансування.

Посередниками в здійсненні страхування є страхові агенти й страхові брокери (брокерські фірми). У своїй монографії О. О. Гаманкова стверджує, що в ринковій економіці розширюється коло учасників страхових відносин, у зв'язку з чим з'являється потреба в нових суб'єктах ринку: перестрахових компаніях, об'єднаннях страховиків, організаціях медичного та технічного асистансу тощо [42].

Таблиця 2.5 – Види ризиків страховиків

Класифікаційна ознака	Групи (види) ризиків
Залежно від причин виникнення	Систематичні (ринкові) ризики, несистематичні (специфічні) ризики
За чинниками, що зумовлюють виникнення	Природні ризики, політичні ризики, економічні ризики, соціальні ризики, техногенні ризики
За ступенем охоплення	Ризики страхової діяльності загалом, ризики певних груп страхових компаній, ризики окремих страхових компаній
За можливими наслідками	Статичні ризики, динамічні ризики
За характером можливого фінансового результату	Чисті ризики, спекулятивні ризики
За часом виникнення	Ретроспективні ризики, поточні ризики, перспективні ризики
За тривалістю дії	Постійні ризики, довгострокові ризики, короточасні ризики
Залежно від масштабів ризикових подій	Глобальні ризики, локальні ризики
За територією	Міжнародні ризики, національні ризики, регіональні ризики, місцеві ризики
За сферою виникнення	Внутрішні (суб'єктивні) ризики, зовнішні (об'єктивні) ризики
За організаційно-правовою формою страховика	Ризики господарських товариств, ризики державних організацій, ризики товариств взаємного страхування
За сферою діяльності страховика	Ризики пов'язані зі страхуванням життя, ризики загального страхування
За значущістю впливу на діяльність страхової компанії	Критичні ризики, середні (допустимі) ризики, незначні ризики
За розміром витрат, пов'язаних з управлінням ризиками	Ризики, управління якими вимагає великих витрат Ризики, управління якими вимагає середніх витрат Ризики, управління якими потребує незначних витрат Ризики, управління якими не потребує жодних витрат
За механізмами регулювання	Ризики, за якими доцільно формувати внутрішні резерви; ризики, які доцільно передавати на перестраховання; ризики, які доцільно диверсифікувати; ризики, які доцільно хеджувати; ризики, які доцільно регулювати іншими методами
За можливістю перестраховання	Ризики, що підлягають перестрахованню, ризики, що не підлягають перестрахованню
За видами	Процентний, депозитний, кредитний, ризики фінансової ненадійності (ризик зниження фінансової стійкості, неплатоспроможності, збитковості, ризик банкрутства) та інші

Джерело: складено автором на основі [63,70,89,108]

Страхові брокери та агенти як учасники страхового ринку також мають ризики, здійснюючи страхову діяльність. У табл. 2.6 згруповано ризики брокерської та агентської діяльності за певними ознаками. Слід зазначити, що ці ризики визначені відповідно до Декларації про ризики, що пов'язані зі здійсненням операцій на фондовому ринку Російської Федерації [156].

Таблиця 2.6 – Ризики брокерської діяльності

Зовнішні ризики	політичний ризик	націоналізація власності гіперінфляція військові дії та інші види конфліктів політичні та економічні перепони на шляху проведення міжнародних розрахунків
	ризик, пов'язаний з правовим регулюванням ринку	ризик, пов'язаний зі швидкою зміною регулятивного законодавства ризик зміни стандартів діяльності депозитаріїв та реєстраторів
	ризик взаємодії з третіми особами	помилки через різницю у використанні інформаційно-технічних схем помилки у комунікаціях підвищені рівні комісійних зборів (оплата за послуги) затримки розрахунків ризик втрати довіри к контрагенту
Ризики, що визначаються функціональними можливостями брокера	ризики, що виникають при плануванні та управлінні ресурсами брокера	
	операційні ризики брокера	незаконне привласнення чужих активів третіми особами (включаючи комп'ютерне або інший вид шахрайства) шахрайство або помилки персоналу, що включає в себе незаконне привласнення активів, умисне або помилкове знищення документів або звітності помилки персоналу при введенні первинних даних у систему обробка неповних доручень, а також доручень, не авторизованих певним чином перевищення повноважень порушення конфіденційної інформації помилки в процесі використання інформаційно-технологічної системи
	ризики, що пов'язані з недоліками в системах клірингу та розрахунків	
	клієнтські ризики	
	технічні ризики	порушення роботи технічних систем, що використовуються брокерами та клієнтами

Джерело: складено автором

Таким чином, для кожного суб'єкта страхування характерна своя система ризиків, яку можна охарактеризувати так: під час оцінки ризиків суб'єктів страхування необхідно оцінити ступінь імовірності їх виникнення, можливість

настання негативних наслідків та рівень загрози виникнення ризику, що може вплинути на виконання умов договору та обсяг можливих збитків.

На рис. 2.6 згруповано методи оцінки ризиків суб'єктів страхування.



Рисунок 2.6 – Методи оцінки ризиків суб'єктів страхування ( складено автором на основі [28, 41, 80, 155])

Статистичний метод полягає у визначенні рівня загрози виникнення ризику залежно від ступеня ймовірності його виникнення, що розраховується за формулою:

$$p = \frac{n_1}{n_{заг}}, \quad (2.1)$$

де  $p$  – ступінь ймовірності виникнення ризику;

$n_1$  – кількість випадків виникнення ризику в статистичній вибірці;

$n_{заг}$  – загальна кількість випадків, що розглядаються в статистичній вибірці.

Для визначення ступеня ймовірності виникнення ризику може бути застосований дисперсійний аналіз, який полягає в оцінці окремих факторів, що впливають на періодичність виникнення ризику.

Ступінь ймовірності виникнення ризику становить: до 0,10 – для низького рівня загрози; від 0,11 до 0,25 – для середнього рівня загрози; більш ніж 0,25 – для високого рівня загрози. При цьому активно використовують такі інструменти статистичного методу, як середнє очікуване значення, дисперсія, стандартне (середньоквадратичне) відхилення.

Метод доцільності витрат полягає у визначенні рівня загрози виникнення ризику перевищення обсягу коштів, які планується витратити під час виконання умов договору, порівняно з попередньо визначеним і погодженим партнерами. Рівень загрози виникнення такого ризику розраховується окремо для кожного етапу виконання умов договору залежно від ступеня ймовірності його виникнення.

Метод експертної оцінки полягає в проведенні оцінки ризиків групою експертів та визначенні за результатами такої оцінки ризику з найбільшим рівнем загрози його виникнення (застосовується в разі, якщо застосувати інший метод неможливо).

Експертна оцінка здійснюється в кілька етапів:

- формування мети;
- постановка завдання;
- утворення групи управління процесом оцінки;
- добір експертів та визначення рівня їх компетентності;
- складення анкет для опитування експертів;
- безпосереднє опитування експертів;
- збір інформації, необхідної для проведення оцінки;
- обробка результатів оцінки і складення звіту.

Коефіцієнт відносної значущості ризику визначається за формулою

$$K_j = \frac{\sum_{i=1}^w K_{ij}}{\sum_{j=1}^s \sum_{i=1}^w K_{ij}}, \quad (2.2)$$

де  $K_j$  – коефіцієнт відносної значущості ризику;

$K_{ij}$  – номер, присвоєний ризику згідно з його значущістю відповідним експертом;

$w$  – загальна кількість експертів;

$s$  – загальна кількість ризиків.

Ризик, для якого такий коефіцієнт є найбільшим, визначається як ризик з найбільшим рівнем загрози його виникнення в ході виконання умов договору.

Метод аналогів полягає у визначенні рівня загрози виникнення ризику шляхом вивчення міжнародного досвіду партнерства.

Таким чином, страхування передбачає наявність, як мінімум, двох сторін цивільно-правових відносин, які є суб'єктами страхування з притаманними їм ризиками, що піддаються оцінці шляхом застосування розрахункових методів. Основними з таких методів є статистичний метод, метод доцільності витрат, метод експертної оцінки, метод аналогії. Застосування цих методів дозволяє отримати ефективні результати та спрогнозувати розвиток ризикових ситуацій всіх контрагентів, що знаходяться в системі.

## 2.2 Моделювання процесу оцінки ризиків функціонування страхової компанії

Останнім часом у страховій практиці набуває необхідності ґрунтовне дослідження проблематики, пов'язаної з ризиками функціонування страхової компанії. Першопричина такої уваги – прямі та побічні збитки, пов'язані з діяльністю страховиків. Нині страхова операційна діяльність набула якісно нових ознак, обумовлених збільшенням масштабів операцій, їх різноманітністю, запровадженням нових технологій тощо.

Незважаючи на актуалізацію дослідження ризиків функціонування страхової компанії, нині немає спільної точки зору щодо їх визначення. Існує декілька підходів до ідентифікації зазначених ризиків. Проблема відсутності методики оцінки ризику функціонування страхових компаній України зумовила актуальність моделювання вказаних ризиків.

Ризики функціонування страхової компанії визначається як ризики втрат в результаті неадекватних та помилкових внутрішніх процесів, дій співробітників та систем або зовнішніх подій. При оцінці зазначених ризиків визначаються втрати за кожним із факторів:



- інформаційний ризик;
- ризик порушення законодавства, недосконалість побудові внутрішніх бізнес-процесів;
- ризик кваліфікації персоналу, помилок персоналу;
- ризик недоброякісної конкуренції.

Ризики функціонування страхової компанії оцінюються як ризики втрат по кожному з факторів, а саме:

- інформаційний ризик – ризик надходження інформації, що не відповідає дійсності, викривлення інформації та її відтоку, замовчування помилок;
- ризик порушення законодавства, недосконалість побудови внутрішніх бізнес-процесів – ризик невиконання або неналежного виконання існуючого законодавства в галузі страхування ризиків, наявність помилок у структурі та функціонуванні внутрішніх бізнес-процесів;
- ризик кваліфікації персоналу, помилок персоналу – ризик недостатньої кваліфікації персоналу, недостатнього рівня навичок і вмінь персоналу страхової компанії в розрізі вирішення питань її функціонування, управління, тощо, а також наявність помилок, обумовлених людським фактором;
- ризик недоброякісної конкуренції – ризик зловживань з боку конкурентів страхової компанії.

В реальній діяльності страхової компанії може бути, що не присутній жодний фактор ризиків, або ж присутні фактори ризиків в певних комбінаціях. При цьому фактори ризиків в цілому можуть настати з певною ймовірністю. Вирішення цієї проблеми викликає необхідність побудови статистичної моделі управління ризиками функціонування страхової компанії з використанням ймовірнісного підходу.

Формування вхідного статистичного масиву даних пропонується на основі результатів проведення анкетування респондентів. Сутність анкетування полягає в отриманні відповідей на поставлені чотири питання в розрізі наявності факту присутності певного інциденту ризиків за досліджуваний часовий діапазон. Необхідність анкетування обумовлена якісним характером інцидентів ризиків та можливістю їх кількісного опису лише за рахунок виставлення одиничних та нульових значень. Отже, для формування інформаційного забезпечення моделі

оцінки ризиків функціонування страхової компанії пропонується провести анкетування респондентів – представників усіх страхових компаній України в розрізі як зазначених інцидентів ризиків, так і в межах кількісного опису можливих втрат страхових компаній.

Для побудови моделі оцінки ризиків функціонування страхової компанії ми спочатку будемо дві таблиці, куди вводимо вхідні дані. В першу таблицю записуємо  $K_i$  – абсолютну кількість реалізацій по даному фактору ризику по кожній страховій компанії, а в другу –  $S_i$  – можливі втрати страхової компанії в певних грошових одиницях по кожному фактору ризику в цілому по страхових компаніях.

Випадковою подією  $A_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) будемо називати настання  $i$ -го фактора ризиків функціонування страхової компанії ( $n$  – загальна кількість факторів ризиків функціонування страхової компанії). Ймовірність появи випадкової події  $A_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) позначимо через  $p_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ). Будемо вважати, що якийсь із факторів ризиків функціонування страхової компанії обов'язково реалізується. Це означає, що події  $A_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) утворюють повну групу, тобто  $\sum_{i=1}^n p_i = 1$ . Можливі грошові втрати страхової компанії від настання події  $A_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) позначимо через  $x_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ). На основі цих даних можемо скласти ряд розподілу випадкової величини  $x_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ).

Вхідними параметрами моделі оцінки ризиків функціонування страхової компанії є:

- абсолютна кількість реалізацій по даному ризику  $K_i$ ;
- можливі втрати страхової компанії в певних грошових одиницях по кожному фактору ризику  $S_i$ .

Можна виділити такі математичні показники оцінки ризиків функціонування страхової компанії:

1. Ймовірність  $p_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) настання випадкової події  $A_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ), тобто ймовірність того, що реалізується той чи інший фактор ризиків функціонування страхової компанії.

2. Математичне сподівання  $M(X) = \bar{X} = \sum_{i=1}^n x_i p_i$ , грошових втрат ризиків функціонування страхової компанії.

3. Дисперсія  $D(X) = \sum_{i=1}^n p_i (x_i - M(X))^2$ , яка характеризує розсіювання випадкової величини  $x_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) відносно математичного сподівання  $M(X)$ .

4. Середньоквадратичне відхилення  $\sigma(X) = \sqrt{D(X)}$ , яке також характеризує розсіювання випадкової величини відносно математичного сподівання. Вихідними параметрами моделі оцінки ризиків функціонування страхової компанії є:

- відносні можливі втрати страхової компанії  $W_i$ ;
- ціна одиниці фактора ризику  $U_i$ ;
- коефіцієнт варіації  $\gamma_i$ .

Для початку будемо вважати, що всі фактори ризиків функціонування страхової компанії є рівнозначними і рівноможливими. В подальшому для врахування різної значимості факторів можливе введення так званих вагових коефіцієнтів.

Схематично модель оцінки ризиків функціонування страхової компанії можна зобразити у наступному вигляді, зображеному на рис. 2.7.

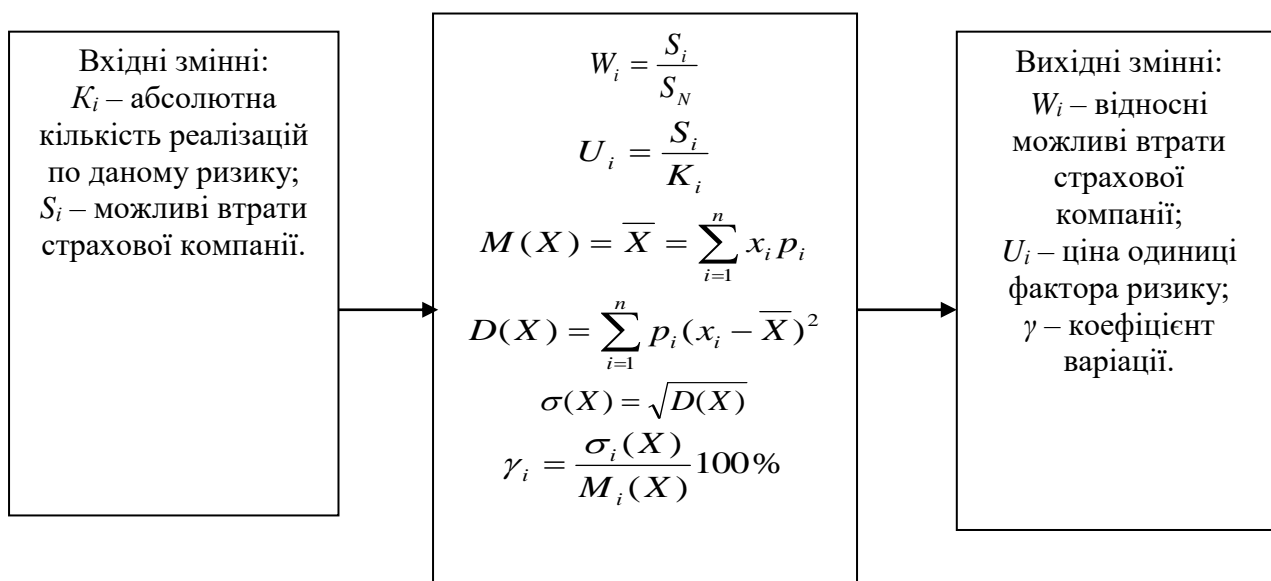


Рисунок 2.7 – Інформаційна схема опису структури моделі оцінки ризиків функціонування страхової компанії (складено автором)

Алгоритм оцінки ризиків функціонування страхової компанії можна представити у вигляді блок-схеми, зображеної на рис. 2.8

На першому етапі побудови моделі ризиків функціонування страхової компанії вводимо вхідні дані  $K_i$  та  $S_i$ .

Нехай  $K_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) – кількість виявлених посягань на страхову компанію по

$i$ -му фактору ризику,  $N = \sum_{i=1}^n K_i$  – загальна кількість посягань по всіх факторах ризиків функціонування страхової компанії. Тоді, відповідно, статистична ймовірність (тобто за певний проміжок часу) появи  $i$ -го фактора ризику буде

$P_i = \frac{K_i}{N}$ . Можливі втрати страхової компанії в певних грошових одиницях

позначимо  $S_i$  ( $i = \overline{1, n}$ ) по кожному фактору ризику. Загальні можливі втрати страхової компанії по ризикам функціонування страхової компанії тоді будуть

$$S_N = \sum_{i=1}^n S_i .$$

На другому етапі розраховуємо на основі значень статистичної ймовірності такі кількісні оцінки ризиків функціонування страхової компанії:

- ризик наявності відповідного фактора, що є саме ймовірністю  $p_i$ ;
- ризик можливих втрат страхової компанії, що виражається в абсолютних

одиницях  $S_i$ , або у відповідних відносних одиницях  $W_i = \frac{S_i}{S_N}$  ;

- ціна одиниці фактора ризику  $U_i = \frac{S_i}{K_i}$  .

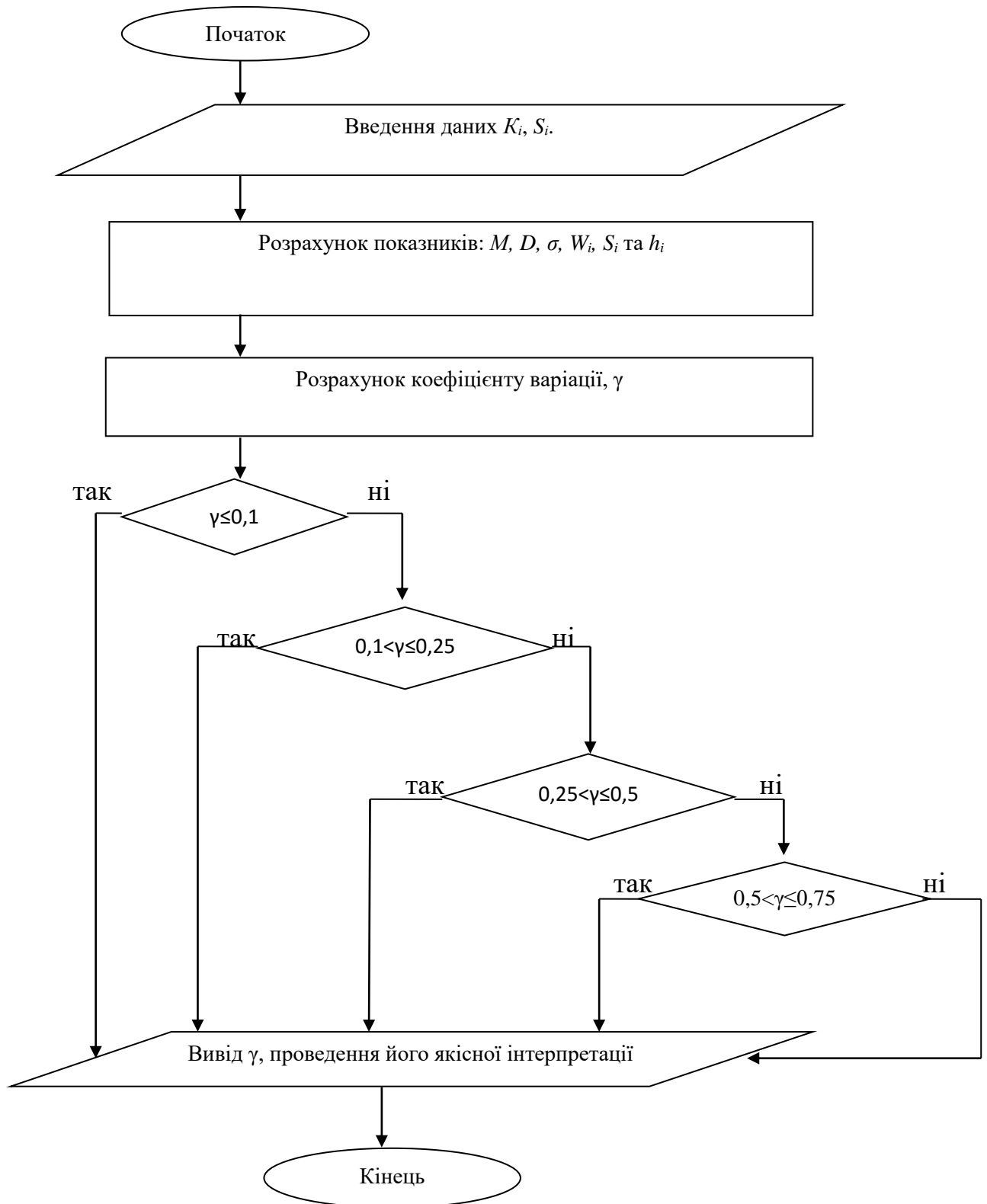


Рисунок 2.8 – Блок-схема алгоритму оцінки ризиків функціонування страхової компанії (складено автором)

В реальній діяльності страхової компанії може бути, що не присутній ні один фактор ризику, або ж присутні фактори ризику в певних комбінаціях. При цьому фактори ризику в цілому можуть наступити з певною ймовірністю. Вирішення цієї проблеми викликає необхідність побудови математичної моделі управління ризиків функціонування страхової компанії з використанням ймовірнісного методу.

Нехай сумарна ймовірність настання різноманітних ризиків (інформаційний ризик; ризик порушення законодавства, недосконалість побудові внутрішніх бізнес-процесів; ризик кваліфікації персоналу, помилок персоналу; ризик недоброякісної конкуренції) дорівнює  $p_s$ , а можливі сумарні витрати можуть скласти величину  $V_s$ . Ця ймовірність  $p_s$  складається із суми ймовірностей кожного ризику, тобто  $p_s = \sum_{i=1}^N p_i$ . У даному конкретному прикладі маємо:

$$p_s = p_1 + p_2 + p_3 + p_4 \quad (2.3)$$

Тут  $p_i = \frac{K_i}{K_s} p_s$  ( $i = \overline{1,4}$ ), де  $K_s = K_1 + K_2 + K_3 + K_4$ .

Дійсно, тоді маємо

$$\begin{aligned} p_s = p_1 + p_2 + p_3 + p_4 &= \frac{K_1}{K_s} p_s + \frac{K_2}{K_s} p_s + \frac{K_3}{K_s} p_s + \frac{K_4}{K_s} p_s = \\ &= \frac{K_1 + K_2 + K_3 + K_4}{K_s} \cdot p_s = \frac{K_s}{K_s} p_s = p_s \end{aligned} \quad (2.4)$$

Таким чином, потрібно визначити ймовірність  $p_s$  шляхом статистичних досліджень. Може бути кілька шляхів [24].

1. Нехай  $\Pi_s$  – прибуток страхової компанії (або оборотний капітал) за деякий період, а  $V_s$  – реальні або можливі втрати прибутку (чи зменшення

оборотного капіталу) за цей же період. Тоді статистична ймовірність може бути визначена як  $p_s = \frac{V_s}{\Pi_s}$ .

2. Якщо  $N_s$  – сумарна кількість операцій по всіх факторах ризику за деякий період, а  $N_r$  – кількість операцій, по яких були загрози власності страхової компанії, то  $p_s = \frac{N_r}{N_s}$ .

3. Нехай  $p_{ii}$  – статистична ймовірність втрати прибутку в  $i$ -й день спостереження ( $0 \leq p_{ii} \leq 1$ ), а  $N_t$  – кількість днів спостереження, то  $p_s = \frac{\sum_{i=1}^{N_t} p_{ii}}{N_t}$ .

4. Інші підходи визначення статистичної ймовірності  $p_s$ .

Нехай  $A_i$  – подія, яка полягає в тому, що реалізується  $i$ -й фактор ризику.

Тоді можуть бути реалізовані такі події

$$\begin{aligned}
 B_1 &= A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot A_4, & B_2 &= A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot \bar{A}_4, & B_3 &= A_1 \cdot A_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot A_4, & B_4 &= A_1 \cdot A_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot \bar{A}_4, \\
 B_5 &= A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot A_3 \cdot A_4, & B_6 &= A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot A_3 \cdot \bar{A}_4, & B_7 &= A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot A_4, & B_8 &= A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot \bar{A}_4 \\
 B_9 &= \bar{A}_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot A_4, & B_{10} &= \bar{A}_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot \bar{A}_4, & B_{11} &= \bar{A}_1 \cdot A_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot A_4, & B_{12} &= \bar{A}_1 \cdot A_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot \bar{A}_4, \\
 B_{13} &= \bar{A}_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot A_3 \cdot A_4, & B_{14} &= \bar{A}_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot A_3 \cdot \bar{A}_4, & B_{15} &= \bar{A}_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot A_4, & B_{16} &= \bar{A}_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot \bar{A}_4.
 \end{aligned} \tag{2.5}$$

Якщо позначити  $q_i = 1 - p_i$  ( $i = \bar{1}, \bar{4}$ ), то ймовірності подій  $B_i$  тоді будуть

$$\begin{aligned}
 h_1 &= p(B_1) = p(A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot A_4) = p_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \cdot p_4, \\
 h_2 &= p(B_2) = p(A_1 \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot \bar{A}_4) = p_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \cdot q_4, \\
 h_3 &= p(B_3) = p(A_1 \cdot A_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot A_4) = p_1 \cdot p_2 \cdot q_3 \cdot p_4, \\
 h_4 &= p(B_4) = p(A_1 \cdot A_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot \bar{A}_4) = p_1 \cdot p_2 \cdot q_3 \cdot q_4, \\
 h_5 &= p(B_5) = p(A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot A_3 \cdot A_4) = p_1 \cdot q_2 \cdot p_3 \cdot p_4, \\
 h_6 &= p(B_6) = p(A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot A_3 \cdot \bar{A}_4) = p_1 \cdot q_2 \cdot p_3 \cdot q_4, \\
 h_7 &= p(B_7) = p(A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot A_4) = p_1 \cdot q_2 \cdot q_3 \cdot p_4, \\
 h_8 &= p(B_8) = p(A_1 \cdot \bar{A}_2 \cdot \bar{A}_3 \cdot \bar{A}_4) = p_1 \cdot q_2 \cdot q_3 \cdot q_4,
 \end{aligned} \tag{2.6}$$

$$\begin{aligned}
h_9 &= p(B_9) = p(\overline{A_1} \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot A_4) = q_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \cdot p_4, \\
h_{10} &= p(B_{10}) = p(\overline{A_1} \cdot A_2 \cdot A_3 \cdot \overline{A_4}) = q_1 \cdot p_2 \cdot p_3 \cdot q_4, \\
h_{11} &= p(B_{11}) = p(\overline{A_1} \cdot A_2 \cdot \overline{A_3} \cdot A_4) = q_1 \cdot p_2 \cdot q_3 \cdot p_4, \\
h_{12} &= p(B_{12}) = p(\overline{A_1} \cdot A_2 \cdot \overline{A_3} \cdot \overline{A_4}) = q_1 \cdot p_2 \cdot q_3 \cdot q_4, \\
h_{13} &= p(B_{13}) = p(\overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot A_3 \cdot A_4) = q_1 \cdot q_2 \cdot p_3 \cdot p_4, \\
h_{14} &= p(B_{14}) = p(\overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot A_3 \cdot \overline{A_4}) = q_1 \cdot q_2 \cdot p_3 \cdot q_4, \\
h_{15} &= p(B_{15}) = p(\overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3} \cdot A_4) = q_1 \cdot q_2 \cdot q_3 \cdot p_4, \\
h_{16} &= p(B_{16}) = p(\overline{A_1} \cdot \overline{A_2} \cdot \overline{A_3} \cdot \overline{A_4}) = q_1 \cdot q_2 \cdot q_3 \cdot q_4.
\end{aligned}$$

Можливі втрати від настання події  $B_i$  будуть становити величину  $x_i$ , які в даному випадку будуть становити такі величини:

$$\begin{aligned}
x_1 &= S_1 + S_2 + S_3 + S_4, & x_2 &= S_1 + S_2 + S_3, & x_3 &= S_1 + S_2 + S_4, & x_4 &= S_1 + S_2, \\
x_5 &= S_1 + S_3 + S_4, & x_6 &= S_1 + S_3, & x_7 &= S_1 + S_4, & x_8 &= S_1, \\
x_9 &= S_2 + S_3 + S_4, & x_{10} &= S_2 + S_3, & x_{11} &= S_2 + S_4, & x_{12} &= S_2, \\
x_{13} &= S_3 + S_4, & x_{14} &= S_3, & x_{15} &= S_4, & x_{16} &= 0.
\end{aligned} \tag{2.7}$$

Дані події  $B_i$  будуть утворювати повну групу. Дійсно в даному випадку маємо:

$$\begin{aligned}
& p\left(\sum_{i=1}^{16} B_i\right) = \sum_{i=1}^{16} p(B_i) = \\
& = p(B_1) + p(B_2) + p(B_3) + p(B_4) + p(B_5) + p(B_6) + p(B_7) + p(B_8) + \\
& + p(B_9) + p(B_{10}) + p(B_{11}) + p(B_{12}) + p(B_{13}) + p(B_{14}) + p(B_{15}) + p(B_{16}) = \\
& = p_1 p_2 p_3 p_4 + p_1 p_2 p_3 q_4 + p_1 p_2 q_3 p_4 + p_1 p_2 q_3 q_4 + \\
& + q_1 q_2 p_3 p_4 + q_1 q_2 p_3 q_4 + q_1 q_2 q_3 p_4 + q_1 q_2 q_3 q_4 = \\
& = p_1 p_2 p_3 (p_4 + q_4) + p_1 p_2 q_3 (p_4 + q_4) + p_1 q_2 p_3 (p_4 + q_4) + p_1 q_2 q_3 (p_4 + q_4) + \\
& + q_1 p_2 p_3 (p_4 + q_4) + q_1 p_2 q_3 (p_4 + q_4) + q_1 q_2 p_3 (p_4 + q_4) + q_1 q_2 q_3 (p_4 + q_4) = \\
& = p_1 p_2 p_3 + p_1 p_2 q_3 + p_1 q_2 p_3 + p_1 q_2 q_3 + q_1 p_2 p_3 + q_1 p_2 q_3 + q_1 q_2 p_3 + q_1 q_2 q_3 =
\end{aligned} \tag{2.8}$$



$$\begin{aligned}
&= p_1 p_2 (p_3 + q_3) + p_1 q_2 (p_3 + q_3) + q_1 p_2 (p_3 + q_3) + q_1 q_2 (p_3 + q_3) = \\
&= p_1 p_2 + p_1 q_2 + q_1 p_2 + q_1 q_2 = p_1 (p_2 + q_2) + q_1 (p_2 + q_2) = p_1 + q_1 = 1
\end{aligned}$$

В даній моделі можна розглядати такі кількісні оцінки ризиків функціонування страхової компанії:

- ризик наявності відповідного фактору, що є саме ймовірністю  $h_i = p(B_i)$ ;
- ризик можливих втрат страхової компанії при реалізації події  $B_i$ , що виражається в величинах  $x_i$ , або у відповідних відносних одиницях  $W_i = \frac{x_i}{x_s}$ ;
- ціна одиниці фактору ризику  $U_i = \frac{x_i}{S(B_i)}$ .

В даному випадку  $x_s = \sum_{i=1}^{16} x_i$ ,  $S(B_i)$  – це можливі втрати страхової компанії від настання події  $B_i$ . Для даних рядів розподілу маємо

$$\begin{aligned}
K(B_1) &= K_1 + K_2 + K_3 + K_4, & K(B_2) &= K_1 + K_2 + K_3, & K(B_3) &= K_1 + K_2 + K_4, & K(B_4) &= K_1 + K_2, \\
K(B_5) &= K_1 + K_3 + K_4, & K(B_6) &= K_1 + K_3, & K(B_7) &= K_1 + K_4, & K(B_8) &= K_1, \\
K(B_9) &= K_2 + K_3 + K_4, & K(B_{10}) &= K_2 + K_3, & K(B_{11}) &= K_2 + K_4, & K(B_{12}) &= K_2, \\
K(B_{13}) &= K_3 + K_4, & K(B_{14}) &= K_3, & K(B_{15}) &= K_4, & K(B_{16}) &= 0.
\end{aligned} \tag{2.9}$$

Знаючи величини  $h_i$  та  $x_i$ , розраховуємо математичне сподівання очікуваних збитків. Це може слугувати для коригування та оцінки підходів до кількісної оцінки ризиків функціонування страхової компанії.

В результаті маємо математичне сподівання для кожної групи страхових компаній:

$$M_i(X) = \sum_{i=1}^n h_i x_i. \tag{2.10}$$

Розрахунок значення математичного сподівання показують можливі втрати від ризиків функціонування страхової компанії у відносних одиницях, тобто відносно загальної суми втрат від ризиків функціонування страхової компанії.

Математичне сподівання є середньою величиною і являє собою узагальнену кількісну характеристику можливих втрат від різних факторів ризиків функціонування страхової компанії.

Для більш обґрунтованого прийняття рішення по зменшенню ризиків функціонування страхової компанії необхідно також вираховувати коливання показників, тобто визначити міру мінливості можливого результату. Для цього використовуються дисперсія та середнє квадратичне відхилення, що розраховуються на п'ятому кроці побудови моделі.

Дисперсія визначається як  $D(X) = \sum_{i=1}^n p_i (x_i - \bar{X})^2$ . На практиці для обчислення дисперсії використовують, як правило, формулу  $D(X) = M(X^2) - M^2(X)$ .

Дисперсія для кожної групи страхових компаній розрахована за формулою:

$$D_i(X) = M_i(X^2) - M_i^2(X) \quad (2.11)$$

Відповідно середнє квадратичне відхилення буде:

$$\sigma_i(X) = \sqrt{D_i(X)}, \quad (2.12)$$

Дисперсія та середнє квадратичне відхилення показують мінливість випадкових величин відносно математичних сподівань  $M_1(X)$ ,  $M_2(X)$ ,  $M_3(X)$  та  $M_4(X)$  для розглядуваних груп страхових компаній.

На наступному третьому етапі розрахуємо коефіцієнт варіації на основі обчислених значень математичного сподівання та середнього квадратичного відхилення.

Для кожної з груп страхових компаній матимемо наступний розрахунок коефіцієнта варіації:

$$\gamma_i = \frac{\sigma_i(X)}{M_i(X)} 100\% , \quad (2.13)$$

Виходячи із величини коефіцієнта варіації використовують таку шкалу для оцінки рівня ризиків функціонування страхової компанії:

- 0 – 10% мінімальний ризик;
- 10% – 25% малий ризик;
- 25% – 50% допустимий ризик;
- 50% – 75% критичний ризик;
- >75% катастрофічний ризик.

Оцінка ризиків функціонування страхової компанії ймовірнісним підходом передбачає попередній аналіз різних факторів ризиків функціонування страхової компанії. При цьому дозволяє виділити найбільш небезпечні фактори ризику і так звану ціну одиниці фактора ризику, а також вжити заходів щодо мінімізації втрат від настання таких факторів.

У моделі оцінки ризиків функціонування страхової компанії враховується реальна діяльність страхової компанії, коли може бути випадок, що не присутній жодний фактор ризику, або ж присутні фактори ризику в певних комбінаціях. При цьому фактори ризику в цілому можуть наступити з певною ймовірністю.

Системи ризик-менеджменту в українських страхових компаніях мають суттєве відставання від аналогічних систем в західних страхових компаніях. Воно виявляється в організації цих систем, їх ролі та функціях, покладених на них. Причинами відставання є нерозвиненість фінансового ринку України та його інфраструктури, недостатня розвиненість корпоративного управління в страхових компаніях та недостатній рівень системної роботи Національної комісії, що здійснює державне регулювання ринків фінансових послуг в цьому напрямку, що

виявляється зокрема, у відсутності стандартних вимог до функцій ризик-менеджменту.

Страховим компаніям доцільно вдосконалити сукупність функцій, покладених на відділи ризику для розвитку інтегральних систем оцінки ризиків функціонування страхової компанії. Також, страховим компаніям варто переглянути ставлення до ризиків функціонування страхової компанії та започаткувати створення статистичних баз даних про частоту виникнення і величину збитків від усіх типів ризиків. Це дасть можливість у майбутньому аналізувати величини ризик-капіталу для покриття ризиків функціонування страхової компанії.

### 2.3 Особливості мережевого планування прибутку страхових компаній

У сучасних умовах функціонування страхового ринку перед страховиками постає два досить важливих завдання, а саме: з одного боку, необхідно все більшою мірою орієнтуватися на бажання клієнтів, а з іншого боку, постійно підвищувати результативність роботи самої компанії. Для поєднання зазначених вимог страхові компанії змушені проводити постійний контроль операційної та інвестиційної діяльності. У контексті цього варто зазначити, що ефективність діяльності страховика залежить від фінансового планування, при цьому, безпосередня роль приділяється прогнозуванню фінансових результатів. Досвід розвинених країн свідчить, що прогнозування прибутку як абсолютного кінцевого показника діяльності страхової компанії дає можливість уникати значних прорахунків та пов'язаних з ними втрат. Тому досить важливим є питання щодо визначення і застосування прогнозної моделі прибутку на рівні страхової компанії.

З метою забезпечення ефективного планування прибутку страхових компаній пропонуємо застосувати мережеве планування [17], яке передбачає оптимізацію виконання комплексу робіт, що складається з окремих, пов'язаних

між собою ланок, реалізація яких має бути підпорядкована чітко визначеній логічній послідовності.

На першому етапі здійснюється ідентифікація робіт, що описують граф переходів системи планування прибутку страхових компаній, їх формалізація за допомогою використання умовних позначень, а також групування системи робіт для надання якісної характеристики.

Другий етап передбачає оцінку системи планування прибутку для подальшого формування масиву вхідних даних в розрізі визначення часу виконання та витрат на реалізацію системи робіт. Результати апробації даного науково-методичного підходу на 1-му та 2-му етапів графічно зображені на рис. 4.3 та у вигляді структурної табл. 4.15.

Наступний етап (третій) – це проведення впорядкування по рангах комплексу робіт графу переходів системи планування. Зазначимо, що практична реалізація даного етапу має на меті введення:

– робіт 1-го рангу, яким не передбачено реалізації попередньої ланки. Даними роботами є  $a_1, a_2$ , яким надається нове умовне позначення  $b_1, b_2$ ;

– робіт 2-го рангу, яким передують виконання лише робіт 1-го рангу ( $a_1, a_2$ ). Тобто другий ранг присвоєно роботам  $a_3, a_4, a_5, a_6, a_7$ . Слідуючи наведеним вище твердженням, в новій системі умовних позначень дані ланки комплексу отримали позначення  $b_3, b_4, b_5, b_6, b_7$  ;

– робіт 3-го рангу, а саме таких елементів, які можуть бути реалізовані лише після завершення виконання робіт двох попередніх рангів. Варто відмітити, що дана група має найбільше питоме значення (10 складових), і означає наступні ланки:  $a_8, a_9, a_{10}$ , (відповідно  $b_8 - b_{10}$ );

– робіт 4-го, 5-го та 6-го рангів, визначення котрих здійснюється аналогічно наведеному вище методу.

Таким чином, пропонується навести результати апробації даного етапу (впорядкування робіт по рангах), а також визначення безпосередньо передуючих робіт, в межах граф і рядків табл. 2.8

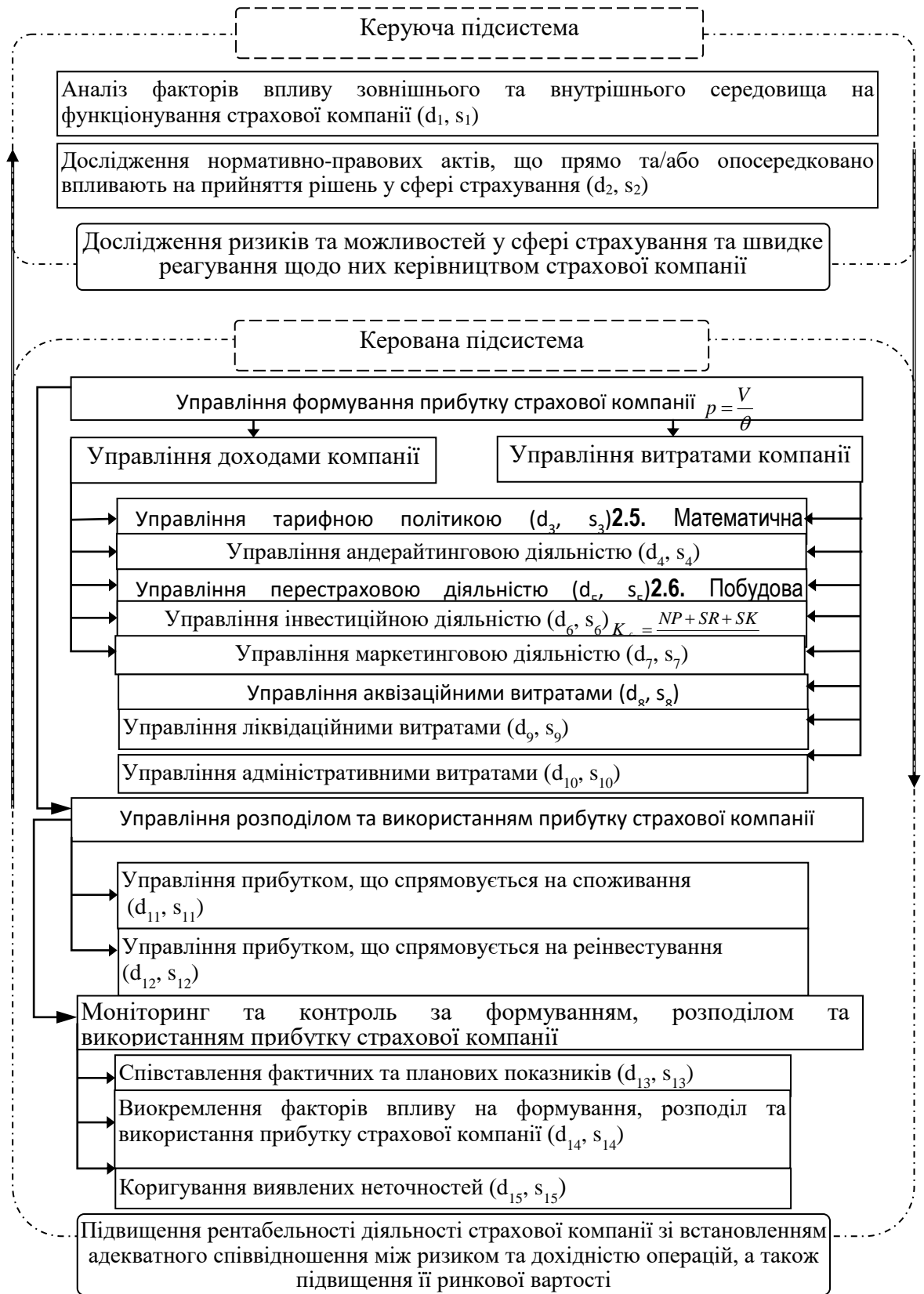


Рисунок 2.9 – Графічне представлення графу переходів системи (складено автором)

Таблиця 2.7 – Структурна таблиця комплексу робіт графу переходів системи планування прибутку страхових компаній

Групи комплексів робіт	Умовне позначення роботи	Безпосередньо передуючі роботи	Час виконання, год.	Витрати на проведення, грн
Дослідження ризиків та можливостей у сфері страхування та швидке реагування щодо них керівництвом страхової компанії	<i>a1</i>	-	$d_1$	$s_1$
	<i>a2</i>	-	$d_2$	$s_2$
Управління формування прибутку страхової компанії	<i>a3</i>	<i>a1, a2</i>	$d_3$	$s_3$
	<i>a4</i>	<i>a1, a2</i>	$d_4$	$s_4$
	<i>a5</i>	<i>a1, a2</i>	$d_5$	$s_5$
	<i>a6</i>	<i>a1, a2</i>	$d_6$	$s_6$
	<i>a7</i>	<i>a1, a2</i>	$d_7$	$s_7$
	<i>a8</i>	<i>a3, a4, a5, a6, a7</i>	$d_8$	$s_8$
	<i>a9</i>	<i>a3, a4, a5, a6, a7</i>	$d_9$	$s_9$
Управління розподілом та використанням прибутку страхової компанії	<i>a10</i>	<i>a3, a4, a5, a6, a7</i>	$d_{10}$	$s_{10}$
	<i>a11</i>	<i>a8, a9, a10</i>	$d_{11}$	$s_{11}$
	<i>a12</i>	<i>a8, a9, a10</i>	$d_{12}$	$s_{12}$
Моніторинг та контроль за формуванням, розподілом та використанням прибутку страхової компанії	<i>a13</i>	<i>a11, a12</i>	$d_{13}$	$s_{13}$
	<i>a14</i>	<i>a11, a12</i>	$d_{14}$	$s_{14}$
	<i>a15</i>	<i>a11, a12</i>	$d_{15}$	$s_{15}$

Джерело: складено автором

Примітки: *a1* – аналіз факторів впливу зовнішнього та внутрішнього середовища на функціонування страхової компанії; *a2* – дослідження нормативно-правових актів, що прямо та/або опосередковано впливають на прийняття рішень у сфері страхування; *a3* – управління (упр.) тарифною політикою; *a4* – упр. андеррайтинговою діяльністю; *a5* – упр. перестраховою діяльністю; *a6* – упр. інвестиційною діяльністю; *a7* – упр. маркетинговою діяльністю; *a8* – упр. аквізаційними витратами; *a9* – упр. ліквідаційними витратами; *a10* – упр. адміністративними витратами; *a11* – упр. прибутком, що спрямовується на споживання; *a12* – упр. прибутком, що спрямовується на реінвестування; *a13* – співставлення фактичних та планових показників; *a14* – виокремлення факторів впливу на формування, розподіл та використання прибутку страхової компанії; *a15* – коригування виявлених неточностей.

Таблиця 2.8 – Структурна таблиця впорядкування по рангах комплексу робіт графу переходів системи планування прибутку страхових компаній

Умовне позначення роботи	Безпосередньо передуючі роботи	Ранг	Впорядкування робіт по рангах	Безпосередньо передуючі роботи
<i>a1</i>	-	1	<i>b1</i>	-
<i>a2</i>	-	1	<i>b2</i>	-
<i>a3</i>	<i>a1, a2</i>	2	<i>b3</i>	<i>b1, b2</i>
<i>a4</i>	<i>a1, a2</i>	2	<i>b4</i>	<i>b1, b2</i>
<i>a5</i>	<i>a1, a2</i>	2	<i>b5</i>	<i>b1, b2</i>
<i>a6</i>	<i>a1, a2</i>	2	<i>b6</i>	<i>b1, b2</i>
<i>a7</i>	<i>a1, a2</i>	2	<i>b7</i>	<i>b1, b2</i>
<i>a8</i>	<i>a3, a4, a5, a6, a7</i>	3	<i>b8</i>	<i>b3, b4, b5, b6, b7</i>
<i>a9</i>	<i>a3, a4, a5, a6, a7</i>	3	<i>b9</i>	<i>b3, b4, b5, b6, b7</i>
<i>a10</i>	<i>a3, a4, a5, a6, a7</i>	3	<i>b10</i>	<i>b3, b4, b5, b6, b7</i>
<i>a11</i>	<i>a8, a9, a10</i>	4	<i>b11</i>	<i>b8, b9, b10</i>
<i>a12</i>	<i>a8, a9, a10</i>	4	<i>b12</i>	<i>b8, b9, b10</i>
<i>a13</i>	<i>a11, a12</i>	5	<i>b13</i>	<i>b11, b12</i>
<i>a14</i>	<i>a11, a12</i>	5	<i>b14</i>	<i>b11, b12</i>
<i>a15</i>	<i>a11, a12</i>	5	<i>b15</i>	<i>b11, b12</i>

Джерело: складено автором

Четвертий етап передбачає презентацію інтерпретації системи планування прибутку страхових компаній шляхом зображення графу переходів мережевого планування управління. Здійснення даного етапу науково-методичного підходу до здійснення ефективного планування прибутку страхових компаній на основі мережевого планування полягає в попередньо характеристиці подій та робіт. Варто зазначити, що роботи слід позначати малими літерами, тоді ж як події характеризуються великими літерами. Окрім цього, на мережевому графіку комплексу робіт структурної табл. 2.8 планування прибутку страхових компаній події позначають у вигляді круга, а роботи – направленої стрілки, початок та закінчення котрих означають відповідні події. Наочне зображення граф переходів системи планування прибутку страхових компаній наведено на рис. 2.10, де В0 виступає початковою подією, а В20 – завершальною.



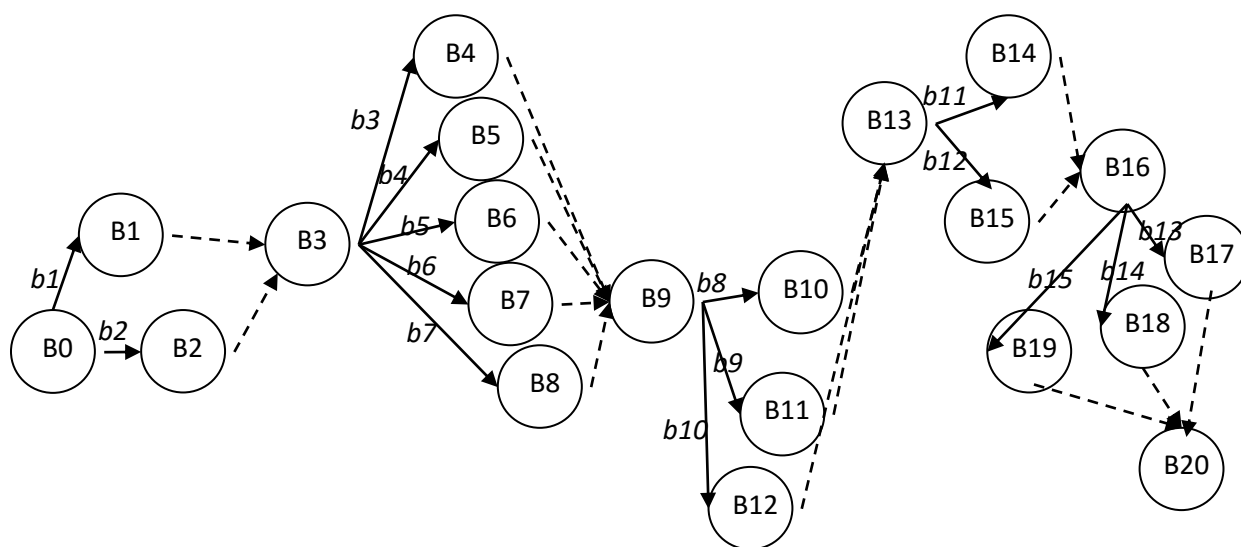


Рисунок 2.10 – Мережевий графік комплексу робіт (складено автором)

Наступним (п'ятим) етапом алгоритму є здійснення кількісної оцінки елементів мережевого графіку комплексу робіт планування прибутку страхових компаній. Мета даного етапу: визначити тривалість робіт над стрілками та час початку (закінчення) відповідно наведеними числами над подіями. Також у межах даного етапу помітне місце займає визначення критичного шляху мережевого графіку, а саме конкретної послідовності виконання робіт комплексу, що має найбільшу тривалість (табл.2.9, рис.2.11). Визначимо час реалізації проекту 410 годин.

Таблиця 2.9 – Структурна таблиця комплексу робіт графу переходів системи планування прибутку страхових компаній

Групи комплексів робіт	Умове позначення роботи	Час виконання, год.	Витрати на проведення, грн
Дослідження ризиків та можливостей у сфері страхування та швидке реагування щодо них керівництвом страхової компанії	<i>a1</i>	24	507
	<i>a2</i>	68	2480
Управління формування прибутку страхової компанії	<i>a3</i>	80	2800
	<i>a4</i>	76	3360
	<i>a5</i>	84	1240
	<i>a6</i>	104	3440
	<i>a7</i>	60	1194
	<i>a8</i>	48	1195
	<i>a9</i>	96	1391
	<i>a10</i>	96	1560

Продовження таблиці 2.9

Групи комплексів робіт	Умовне позначення роботи	Час виконання, год.	Витрати на проведення, грн
Управління розподілом та використанням прибутку страхової компанії	<i>a11</i>	96	1560
	<i>a12</i>	104	1773
Моніторинг та контроль за формуванням, розподілом та використанням прибутку страхової компанії	<i>a13</i>	76	4361
	<i>a14</i>	96	1560
	<i>a15</i>	8	213

Джерело: складено автором

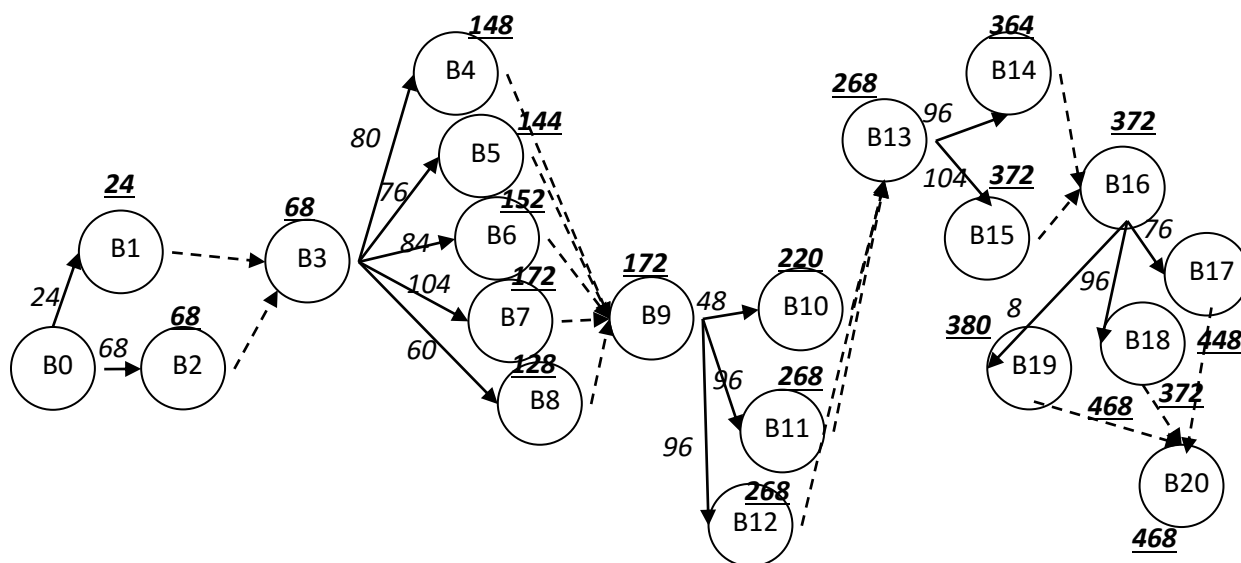


Рисунок 2.11 – Визначення критичного шляху мережевого графіку комплексу робіт планування прибутку страхових компаній (складено автором)

Проаналізувавши дані на рис. 2.11 можна зробити висновок, що планування прибутку страхових компаній проводиться неефективно, про що говорять дані критичного шляху на рівні 468 год., а це значно перевищує визначене число 410 год. Через це виникає необхідність корегування поточного стану планування прибутку страхових компаній, що здійснюється на наступному етапі реалізації даного науково-методичного підходу.

Слід сказати, що здійснення 6-ого етапу дає можливість забезпечити ефективне планування прибутку компаній в залежності від тактичних планів та стратегічного управління через використання методу СРМ (Critical Path Method –

метод критичного шляху). Апробація даного підходу має на меті виконання наступного алгоритму дій.

Проект реалізації планування прибутку страхових компаній зобразимо мережевим графіком. Варто зазначити, що для конкретної роботи відома її тривалість  $t_i$  і мінімально можливий час виконання  $d_i$ . Час реалізації проекту відповідає рівню  $t_0$ , а розрахункове значення критичного шляху (максимально можливої тривалості здійснення всього комплексу робіт)  $t_{кр} > t_0$ . Крім цього, тривалість виконання роботи і лінійно залежить від суми додатково вкладених коштів і виражається співвідношенням:  $t'_i = t_i - k_i x_i$ . Технологічні коефіцієнти  $k_i$  та вхідні дані представимо в табл. 2.10

Таблиця 2.10 – Інформаційна база здійснення планування прибутку страхових компаній на основі мережевого планування

Роботи	Параметри моделі		
	тривалість $t_i$ , год.	мінімально можливий час виконання $d_i$ , год.	технологічні коефіцієнти $k_i$ , год./грн
<i>b1</i>	24	16	0,047
<i>b2</i>	68	52	0,027
<i>b3</i>	80	68	0,029
<i>b4</i>	76	58	0,023
<i>b5</i>	84	72	0,068
<i>b6</i>	104	96	0,030
<i>b7</i>	60	48	0,050
<i>b8</i>	48	36	0,040
<i>b9</i>	96	84	0,069
<i>b10</i>	96	82	0,062
<i>b11</i>	96	86	0,062
<i>b12</i>	104	86	0,059
<i>b13</i>	76	72	0,017
<i>b14</i>	96	78	0,062
<i>b15</i>	8	6	0,038
Термін виконання проекту, год.	410		

Джерело: складено автором

Залежно від тактичних планів та стратегічного управління ефективно планування прибутку страхових компаній на основі мережевого планування пропонуємо охарактеризувати в розрізі наступних складових:

– по-перше, шляхом мінімізації витрат на проведення комплексу робіт в межах планування прибутку страхових компаній: час виконання всього комплексу робіт не повинен бути меншим  $t_0$ ; сумарна кількість додатково вкладених засобів повинна бути мінімальною; тривалість виконання кожної роботи  $t'_i$  має бути не менше  $d_i$ .

– по-друге, за рахунок зменшення часу виконання комплексу робіт щодо здійснення планування прибутку страхових компаній: мінімальним повинен бути час виконання всього комплексу робіт; кількість використовуваних додаткових засобів не має перевищувати тривалість виконання кожної роботи повинна бути не менше  $d_i$ .

Вважаємо за необхідне сказати, що математична формалізація здійснення планування прибутку страхових компаній на основі мережевого планування передбачає визначення цільової функції, яка дає змогу кількісно охарактеризувати обрану стратегію забезпечення ефективності. Тобто, у випадку прагнення керівництва аналізованої страхової компанії мінімізувати сумарну кількість додатково вкладених засобів функцію мети пропонується представити у вигляді аналітичного співвідношення:

$$\min F = \sum_{i=1}^{15} x_i \quad (2.14)$$

У контексті даного дослідження необхідно звернути увагу на комплекс обмежень, які не лише перешкоджають ефективному впровадженню, але й впливають на результативність функціонування самої страхової компанії. Саме тому при побудові економіко-математичної моделі ефективного планування прибутку страхових компаній на основі вибраного виду планування варто враховувати наступне:

1) термін виконання проекту не повинен перевищувати  $t_0 = 410$ , що представлено формулою:

$$t^o_i \leq t_0 \quad (i=13,14,15) \quad (2.15)$$

2) тривалість виконання кожної роботи має бути не менша за мінімально можливий час виконання та не більшою за можливий час виконання роботи:

$$t_i^o - t_i^h \geq d_i; \quad t_i^o - t_i^h \leq t_i \quad , \quad (i = \overline{1,15}) \quad (2.16)$$

3) варто враховувати залежність тривалості робіт від вкладених коштів:

$$t_i^o - t_i^h \geq t_i - k_i x_i; \quad , \quad (i = \overline{1,15}) \quad (2.17)$$

4) наступним важливим аспектом є залежність часу початку виконання кожної роботи та часу завершення попередньої до неї роботи. Час початку повинен бути не меншим за час завершення:

$$\begin{aligned} t^h_1 = 0; t^h_2 = 0; t^h_3 \geq t^o_1; t^h_4 \geq t^o_1; t^h_3 \geq t^o_2; t^h_4 \geq t^o_2; t^h_5 \geq t^o_1; \\ t^h_5 \geq t^o_2; t^h_6 \geq t^o_1; t^h_6 \geq t^o_2; t^h_7 \geq t^o_1; t^h_8 \geq t^o_2; t^h_8 \geq t^o_3; t^h_8 \geq t^o_5; \\ t^h_7 \geq t^o_2; t^h_8 \geq t^o_3; t^h_8 \geq t^o_4; t^h_8 \geq t^o_5; t^h_8 \geq t^o_6; t^h_8 \geq t^o_7; t^h_9 \geq t^o_3; \\ t^h_9 \geq t^o_4; t^h_9 \geq t^o_5; t^h_9 \geq t^o_6; t^h_9 \geq t^o_7; t^h_{10} \geq t^o_3; t^h_{10} \geq t^o_4; \\ t^h_{10} \geq t^o_5; t^h_{10} \geq t^o_6; t^h_{10} \geq t^o_7; t^h_{11} \geq t^o_8; t^h_{11} \geq t^o_9; t^h_{11} \geq t^o_{10}; \\ t^h_{12} \geq t^o_8; t^h_{12} \geq t^o_9; t^h_{12} \geq t^o_{10}; t^h_{13} \geq t^o_{11}; t^h_{13} \geq t^o_{12}; t^h_{14} \geq t^o_{11}; \\ t^h_{14} \geq t^o_{12}; t^h_{15} \geq t^o_{11}; t^h_{15} \geq t^o_{12}; \end{aligned} \quad (2.18)$$

5) при побудові економіко-математичної моделі ефективного планування прибутку страхових компаній на основі мережевого планування повинна виконуватися умова невід'ємності невідомих, що представлена наступною нерівністю:

$$t^h_i \geq 0, t^o_i \geq 0, x_i \geq 0 \quad (2.19)$$

Використовуючи програму MS Excel, а саме інструментальний засіб «Пошук рішення», пропонуємо здійснити 6-ий етап науково-методичного підходу до здійснення ефективного планування прибутку страхових компаній на основі мережевого планування.

Застосування методу СРМ для оптимізації мережевого графіка ефективного планування прибутку страхових компаній надає можливість отримати результати, що представлені у табл. 2.11. Необхідно додати, що СРМ – це Critical Path Method, метод критичного шляху.

Завершальним етапом алгоритму мережевого планування прибутку страхових компаній є якісна інтерпретація отриманих результатів оптимізації

мережевого графіка (7 етап). Вона здійснюється як в розрізі мінімізації часу виконання комплексу робіт, так і в межах мінімізації витрат на його проведення.

Таблиця 2.11 – Результати оптимізації мережевого графіка ефективного планування прибутку страхових компаній

Обсяг додатково вкладених коштів, грн		Час початку виконання робіт, год.		Час закінчення виконання робіт, год.		Тривалість виконання робіт, год. (оптимальна)	Тривалість виконання робіт, год. (початкова)	Зменшення тривалості робіт, год.	Питома вага скорочення часу виконання робіт, %
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
x <sub>1</sub>	0	tn1	0	to1	24	24	24	0	0
x <sub>2</sub>	73	tn2	0	to2	66	66	68	2	2,94
x <sub>3</sub>	0	tn3	78	to3	158	80	80	0	0
x <sub>4</sub>	0	tn4	86	to4	162	76	76	0	0
x <sub>5</sub>	0	tn5	78	to5	162	84	84	0	0
x <sub>6</sub>	265	tn6	66	to6	162	96	104	8	7,69
x <sub>7</sub>	0	tn7	102	to7	162	60	60	0	0
x <sub>8</sub>	0	tn8	162	to8	210	48	48	0	0
x <sub>9</sub>	174	tn9	162	to9	246	84	96	12	12,50
x <sub>10</sub>	195	tn10	162	to10	246	84	96	12	12,50
x <sub>11</sub>	162	tn11	246	to11	332	86	96	10	10,42
x <sub>12</sub>	307	tn12	256	to12	332	86	104	18	17,31
x <sub>13</sub>	0	tn13	332	to13	408	76	76	0	0
x <sub>14</sub>	292	tn14	332	to14	410	78	96	18	18,75
x <sub>15</sub>	0	tn15	332	to15	340	8	8	0	0

Джерело: складено автором

Отже, використовуючи дані табл. 2.11, побудуємо оптимальний мережевий графік даного процесу (рис. 2.11). Адже, основна мета дослідження – це забезпечення ефективного планування прибутку страхових компаній за рахунок мінімізації витрат на виконання комплексу робіт.

В результаті аналізу маємо змогу зробити наступні висновки, що дозволять забезпечити ефективне планування прибутку страхових компаній за рахунок мінімізації додатково вкладених коштів:

– в першу чергу, пропонується 410 год. визначити як загальний час на проведення всього комплексу робіт з планування прибутку страхових компаній.

Варто звернути увагу, що даний показник на 58 год. (або на 8,78%) менше від критичного шляху;

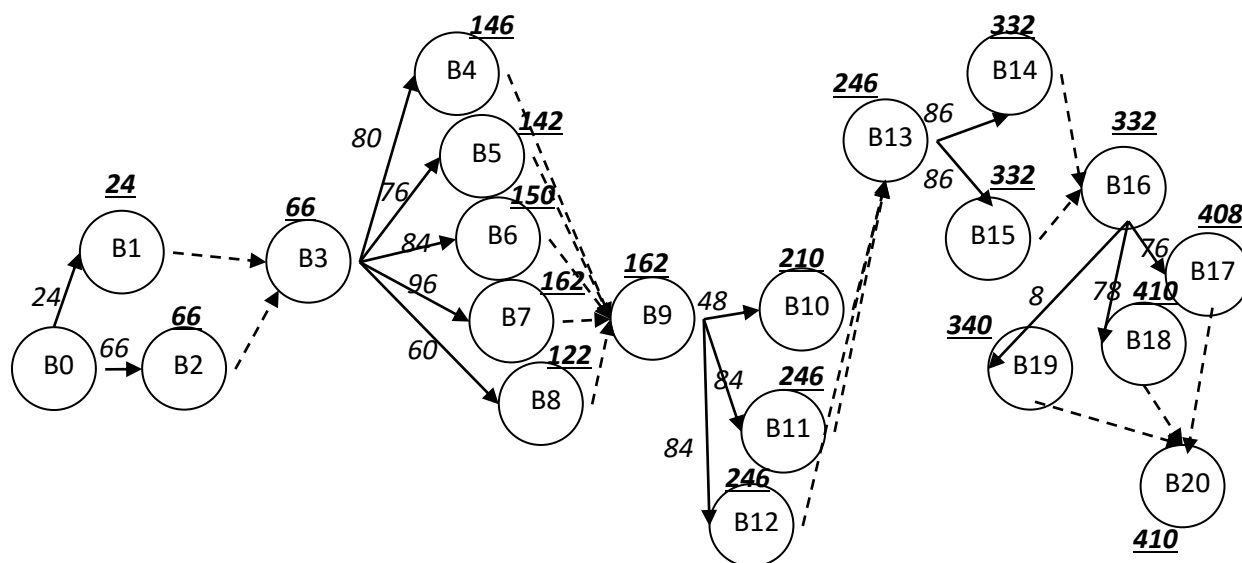


Рисунок 2.12 – Визначення оптимального мережевого графіка ефективного планування прибутку страхових компаній за рахунок мінімізації додатково вкладених коштів (складено автором)

– на основі даних, що представлені в табл. 2.11 можна стверджувати, що пропонується скоротити час виконання комплексу за рахунок скорочення часу виконання робіт з графі 9;

– важливим аспектом також є зменшення часу за рахунок додатково залучених коштів, мінімальна сума яких 1468 грн. У контексті даного питання необхідно додати, що найбільші суми варто залучити до виконання робіт типу «Управління інвестиційною діяльністю», «Управління прибутком, що спрямовується на реінвестування» та «Розподіл та використання прибутку страхової компанії».

Таким чином, з'ясувавши усі необхідні аспекти даної моделі, маємо змогу представити узагальнену схему мережевого планування прибутку страхових компаній (рис. 2.10).

Отже, запропонована модель є досить ефективною щодо моделювання прибутку страхових компаній.

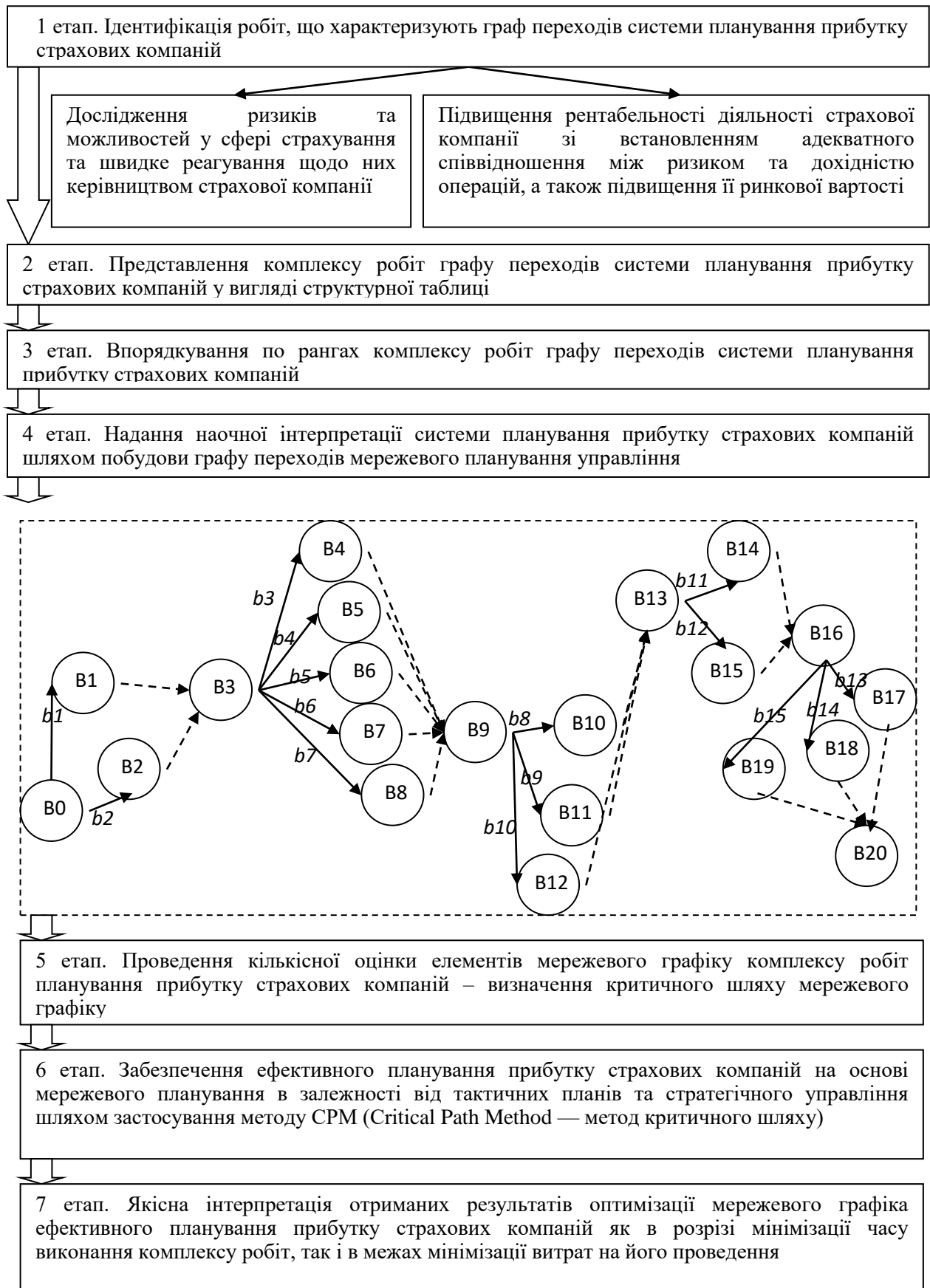


Рисунок 2.13 – Узагальнена схему мережевого планування прибутку страхових компаній (складено автором)



## 2.4. Сутність та теоретичні засади управління капіталом як об'єкта фінансового менеджменту страхової компанії

Особливе місце у фінансовому менеджменті страхової компанії посідає управління капіталом, оскільки його склад, структура та обсяги визначають рівень фінансової стійкості а отже надійності страховика. Кожна страхова компанія повинна здійснювати розробку політики управління капіталом як складового елементу її фінансової політики, при цьому дана політика повинна бути узгодженою з політикою управління активами, управління прибутку, в тому числі дивідендної політики, а також інвестиційної політики.

В сучасних умовах формуванню та використанню капіталу приділяється значна увага, оскільки він визначає можливості подальшого розвитку суб'єкта господарювання, незалежно від того в якій сфері економічної діяльності функціонує. Капітал компанії, його структура та вартість визначають поточну та перспективну платоспроможність та ефективність діяльності. Дослідженнями проблем формування та використання капіталу займається широке коло як вітчизняних так і закордонних науковців. Водночас саме поняття «капітал» є дуже різнобічним та використовується в економічній літературі з різних точок зору. Управління капіталом страхової компанії є основою для формування фінансової стратегії її подальшого розвитку. Безумовно, що фінансова стратегія повинна узгоджуватись із загальною стратегією розвитку компанії, баченням цієї стратегії як власниками так і відповідно втіленням її в рамках фінансового менеджменту.

Ряд вітчизняних науковців, які досліджують проблеми розвитку страхування зазначають поняття «страховий капітал» або ж «капітал страховика». Так Гаманкова О.О. [43] зазначає, що «капітал страховика у грошовій формі – це фінансові ресурси, які знаходяться у його розпорядженні». Тим самим ототожнюється капітал в грошовій формі (що згідно з вище наведеними визначеннями можна вважати фінансовим капіталом) з фінансовими ресурсами. Нагайчук Н.Г. [106] вважає, що «Капітал страховика – є основою його діяльності

й сукупністю фінансових ресурсів: власних, залучених і позичених, які перебувають у розпорядженні страховика, використовуються для забезпечення його діяльності і отримання прибутку» і також ототожнює капітал з фінансовими ресурсами. Ткаченко Н.В., досліджуючи проблематику забезпечення фінансової стійкості страхової компанії зазначає, що «формування капіталу страхової компанії є процесом залучення фінансових ресурсів, управління їх рухом і трансформацією у конкретні форми капіталу, які здатні забезпечити її фінансову стійкість у будь-який момент часу», таким чином ототожнюючи як і попередні автори капітал з фінансовими ресурсами. На відміну від попередніх авторів, Баранова В.Г., зазначає, що «під страховим капіталом будемо розуміти сукупність фінансових відносин, що формуються, існують та відтворюються у страховій сфері з приводу страхового захисту споживачів страхових послуг, забезпечення доходу власникові, розширення страхової та інвестиційної діяльності. Ці відносини існують між суб'єктами страхової сфери як суб'єктами підприємництва, між суб'єктами підприємництва і державою як регулятора. У практичному вимірюванні, страховий капітал – це сукупність фінансових ресурсів, яка обслуговує сферу страхування». По суті автор розділяє поняття капіталу на рівні відносин між страховими компаніями, між страховими компаніями та державою, та власне в межах страхової компанії. Якщо брати до уваги спрямованість нашого дослідження, то як і ряд попередніх авторів відбувається ототожнення капіталу з фінансовими ресурсами, адже автор зазначає також, що суттєвим фінансовим ресурсом для страхової компанії є її власний капітал.

Досліджуючи питання структури капіталу суб'єктів господарювання в цілому можна зазначити, що як правило є два підходи. Перший підхід передбачає поділ на три складових елементи – власний, залучений та позиковий. Другий підхід визначає, що капітал складається із власного та позикового.

Капітал страхової компанії формується за рахунок власних, залучених та позикових коштів. Найбільш повно підхід щодо складу капіталу страхової компанії цієї групи авторів викладений Ткаченко Н.В. Дещо викликає сумнів

віднесення до залученого капіталу такого елемента як забезпечення наступних витрат і платежів, оскільки це як правило внутрішні джерела фінансування суб'єкта господарювання, які створюються ним з власної ініціативи і можуть відноситись або на рахунок витрат підприємства, або ж шляхом використання нерозподіленого прибутку. Серед науковців немає одностайної думки щодо того в складі якого капіталу слід відображати це джерело фінансування, оскільки за своєю суттю його можна віднести до власного капіталу, особливо у випадку його формування із нерозподіленого прибутку, але з точки зору характеристик його використання він більш наближений до позикового капіталу. До основних видів забезпечень з точки зору обліку таких операцій відносять: забезпечення виплат персоналу; додаткове пенсійне забезпечення; виконання гарантійних зобов'язань; реструктуризація; виконання зобов'язань за ризиковими (обтяжливими) контрактами тощо. Але дане питання не є принциповим оскільки, в сучасних умовах, як правило обсяг цього джерела є несуттєвим, а найчастіше взагалі відсутнім у балансі (звіті про фінансовий стан).

В роботі Олійника В.М. [112] та Нагайчук Н.Г. [106] вказана значно більша кількість елементів капіталу страхової компанії, зокрема в складі власного капіталу, окрім зазначених на рисунку 2.14 елементів вказується ще непокритий збиток, неоплачений капітал та вилучений капітал, а в складі залученого капіталу, який автор зазначає як прирівняний до власного відображаються ще й частка перестраховиків у страхових резервах. Безумовно такий перелік відповідає основним статтям балансу страхової компанії, але на наш погляд не можна в якості капіталу розглядати непокриті збитки, оскільки це фактично сума на яку зменшується розмір власного капіталу, так само можна зазначити щодо вилученого та неоплаченого капіталу, оскільки з точки зору фінансового менеджменту це не є капітал, він не використовується для фінансування діяльності страхової компанії, а лише є результатом відображення бухгалтерським обліком операцій з акціями чи паями.

Стосовно другого підходу слід зазначити, що він максимально наближений до міжнародних та національних стандартів фінансової звітності, і власне

зарубіжні автори поділяють капітал на капітал і зобов'язання. Так, згідно Національного положення (стандарту) бухгалтерського обліку 1 «Загальні вимоги до фінансової звітності» пасив балансу містить власний капітал – частина в активах підприємства, що залишається після вирахування його зобов'язань, та зобов'язання – заборгованість підприємства, яка виникла внаслідок минулих подій і погашення якої в майбутньому, як очікується, призведе до зменшення ресурсів підприємства, що втілюють у собі економічні вигоди. З точки зору фінансового менеджменту в частині управління капіталом, тобто його формуванням, використанням та обслуговуванням в зарубіжних публікаціях розглядається власний капітал і зобов'язання. Такий підхід обумовлений підходами, викладеними в «Концептуальній основі фінансової звітності». В даному документі розглядається дві концепції капіталу – фінансова концепція та фізична концепція. більшість суб'єктів господарювання застосовують концепцію фінансового капіталу та відповідно до цієї концепції формується і фінансова звітність в Україні. Згідно з даною концепцією, капітал є синонімом чистих активів або власного капіталу суб'єкта господарювання (власний капітал – це залишкова частка в активах суб'єкта господарювання після вирахування всіх його зобов'язань). В ній також зазначається, що елементами, які безпосередньо пов'язані з оцінкою фінансового стану є активи, зобов'язання та власний капітал.

Зобов'язання, відповідно до концептуальної основи - це теперішня заборгованість суб'єкта господарювання, яка виникає внаслідок минулих подій і погашення якої, за очікуванням, спричинить вибуття із суб'єкта господарювання ресурсів, котрі втілюють у собі майбутні економічні вигоди; Як правило, зобов'язання виникає тільки тоді, коли актив отримано або коли суб'єкт господарювання укладає невідмовну угоду придбати актив.

Такий підхід поділяють і науковці. Так на думку Архіпова О.П. «Весь капітал страхової компанії можна умовно поділити на дві нерівні частини: власний капітал і позиковий – страхові премії, що надійшли». Аналогічної точки зору притримується і Рапницька Н.М. [151] за виключенням того, що страхові премії вона вважає залученим, а не позиковим капіталом. Водночас

запропоноване визначення є неповним, оскільки не враховує можливість страхових компаній використовувати короткострокові та довгострокові кредити в своїй діяльності, а зосереджено на страхових преміях, які безумовно є одними з найбільших зобов'язань за розмірами, бо обумовлені основним видом діяльності.

Більш повним є виокремлення Куліковим С.В. двох груп елементів капіталу, а саме перша група – як власний капітал, друга група – страхові резерви і позиковий капітал, тобто виділяється власний капітал і капітал у вигляді зобов'язань. Досить ґрунтовно розглядає це питання Сокол С.В.. Він зазначає, що ресурси страхових компаній складаються з власних і позикових коштів та більш оперує фінансовою звітністю – балансом страхової компанії.

Необхідно підкреслити, що в зарубіжній літературі, коли розглядається структура капіталу, особливо з точки зору управління. Визначення вартості та фінансового левериджу, то виокремлюється не лише власний капітал та зобов'язання, а власний капітал деталізується за видами акцій (це характерно звичайно для акціонерних товариств) – прості та привілейовані, та окремо виділяється нерозподілений прибуток, оскільки ці елементи власного капіталу мають різну специфіку обслуговування та зав'язані на різних підходах щодо визначення вартості та врахуванні в розрахунку оптимальної структури капіталу.

В діяльності страхових компаній, значно більше ніж у інших суб'єктів господарювання з інших галузей економіки, в тому числі і інших фінансових установ значну увагу приділяють саме власному капіталу, адже він лежить в основі визначення платоспроможності компанії, яка є ключовим показником фінансового стану. Власний капітал має такі ж елементи як і інші суб'єкти господарювання, але мінімальні вимоги до статутного капіталу чітко прописані у вітчизняній (Закон України «Про страхування») та міжнародній законодавчій базі – директиві Європейського союзу (Solvency II). Цивільний кодекс України під вкладом до статутного (складеного) капіталу господарського товариства розглядає гроші, цінні папери, інші речі або майнові чи інші відчужувані права, що мають грошову оцінку. Водночас вимоги щодо мінімального розміру статутного капіталу доповнюються вимогами і щодо його якісного наповнення.

Статутний капітал формується в грошовій формі, при цьому не більше 25 % дозволяється формувати за рахунок державних цінних паперів. Забороняється використовувати векселі, кошти страхових резервів, а також кошти, отримані в кредит, в позику та під заставу, і вносити до статутного капіталу нематеріальні активи. Згідно чинного законодавства страхова компанія формує гарантійний фонд, до складу якого відносять додатковий капітал, резервний капітал та нерозподілений прибуток. Всі ці елементи капіталу можуть нарощуватись у випадку ефективної діяльності страхової компанії, оскільки резервний капітал та нерозподілений прибуток формуються за рахунок чистого прибутку. А додатковий капітал, може з'явитись у випадку або ж зростання ринкової вартості акцій, якщо страхова компанія утворена у вигляді акціонерного товариства, або ж додатково вкладеного капіталу власниками компанії. В будь-якому випадку, страхова компанія, яка за результатами фінансового року отримає чистий збиток, зменшить розмір свого власного капіталу.

Вимоги щодо мінімального розміру представлені в таблиці 2.12 отже як видно з таблиці, існують певні розбіжності щодо як самого розуміння мінімального капіталу так і вимог щодо розмірів цих капіталів. Слід зазначити, що вимоги Solvency II, запроваджуються в дію на теренах Європейського союзу з 1 січня 2016 року, та передбачають нагляд за розмірами капіталу у відповідності до визначених директивою. Дуже вагомою відмінністю між вимогами щодо забезпечення мінімального розміру капіталу є те, що у вітчизняному законодавстві еквівалентність сумі в євро визначається на момент формування статутного капіталу, та може пізніше не переглядатись, не зважаючи на зміну курсу гривні до євро, що особливо стало актуальним за останні декілька років. що ж стосується Європейської директиви, то відповідність капіталу встановленому мінімальному рівню повинна бути забезпечена щоденно, інакше органи нагляду за діяльністю страхових компаній в країнах європейського товариства можуть вдатись до процедури відкликання ліцензії, оскільки це ставить під загрозу невиконання зобов'язань з надання страхових послуг по укладених договорах.

Таблиця 2.12 – Законодавчі вимоги щодо мінімального розміру капіталу страхових компаній [складено автором]

Закон України «Про страхування»	Директива Європейського Парламенту та Ради (Solvency II)
Мінімальний розмір статутного капіталу	Мінімальний необхідний капітал (повинен забезпечувати мінімальний рівень, нижче якого сума фінансових ресурсів не повинна опускатись. Він повинен відповідати розміру основних власних фондів, відповідно до розміру яких страховим та перестраховальним організаціям було дозволено продовжувати власну діяльність, та нижче рівня яких власники полісів та бенефіціари зазнаватимуть неприпустимого рівня ризику)
Страхові компанії з ризикових видів страхування (1 млн. євро)	Страхові компанії з ризикових видів страхування, включаючи кептивні страхові компанії (2,2 млн. євро). У випадку покриття усіх або деяких ризиків віднесених до класів: автоцивільної відповідальності, страхового відшкодування збитків по авіакатастрофам; відповідальність за судна, загальна відповідальність, кредит, порука – розмір капіталу повинен становити не менше (3,2 млн. євро).
Страхові компанії зі страхування життя (10 млн. євро)	Страхові компанії зі страхування життя (3,2 млн. євро)
Перестраховальні компанії, прирівнюються до страхових	Для перестраховальних компаній – (3,2 млн. євро)
	Для підконтрольних перестраховальних компаній (1 млн. євро)

Що стосується зобов'язань страхової компанії, то на відміну від суб'єктів господарювання реального сектору економіки, банківських установ та інших фінансових установ, вони мають свою специфіку формування, яка передбачає формування страхових резервів. Формування інших елементів позикового капіталу відбувається аналогічно з іншими суб'єктами господарювання. Найбільш повно зобов'язання страхової компанії розкрито Соколом С.В.. Який поділяє їх на зовнішні та внутрішні зобов'язання, а в свою чергу в зовнішніх зобов'язаннях виділяє страхові (перед страхувальниками, вигодонабувачами, перестраховальниками) та нестрахові (перед фінансовими установами, перед бюджетами, інші зобов'язання). На наш погляд такий підхід потребує незначного уточнення, а саме щодо нестрахових зобов'язань варто окремо виділити банківські установи в частині повернення та обслуговування кредитів, які страхові компанії використовуються для фінансування своєї діяльності, а також

щодо бюджетів автор зазначає лише державний, хоча варто зазначити і місцевий рівень.

Необхідно підкреслити, що склад та структура капіталу страхових компаній України значно спрощена з точки зору вимог Директиви Solvency II. Фактично такий підхід щодо формування капіталу страхових компаній з точки зору вітчизняного законодавства майже не враховує різні види ризиків, які супроводжують діяльність. А також створює значні можливості щодо формування платоспроможності страхових компаній лише у формах фінансової звітності без належного фінансового забезпечення виконання зобов'язань. Враховуючі таку структуру розраховується і фактичний запас платоспроможності. Виходячи з такої схематичної побудови капіталу страхової компанії стає зрозумілим, що фактичний запас платоспроможності залежить від розміру статутного капіталу та інших елементів власного капіталу і нарощувати фактичний запас платоспроможності можливо за рахунок збільшення резервного капіталу, нерозподіленого прибутку та здійснюваної переоцінки активів і нарощення ринкової вартості акцій (за умови, що страхова компанія створена у вигляді акціонерного товариства).

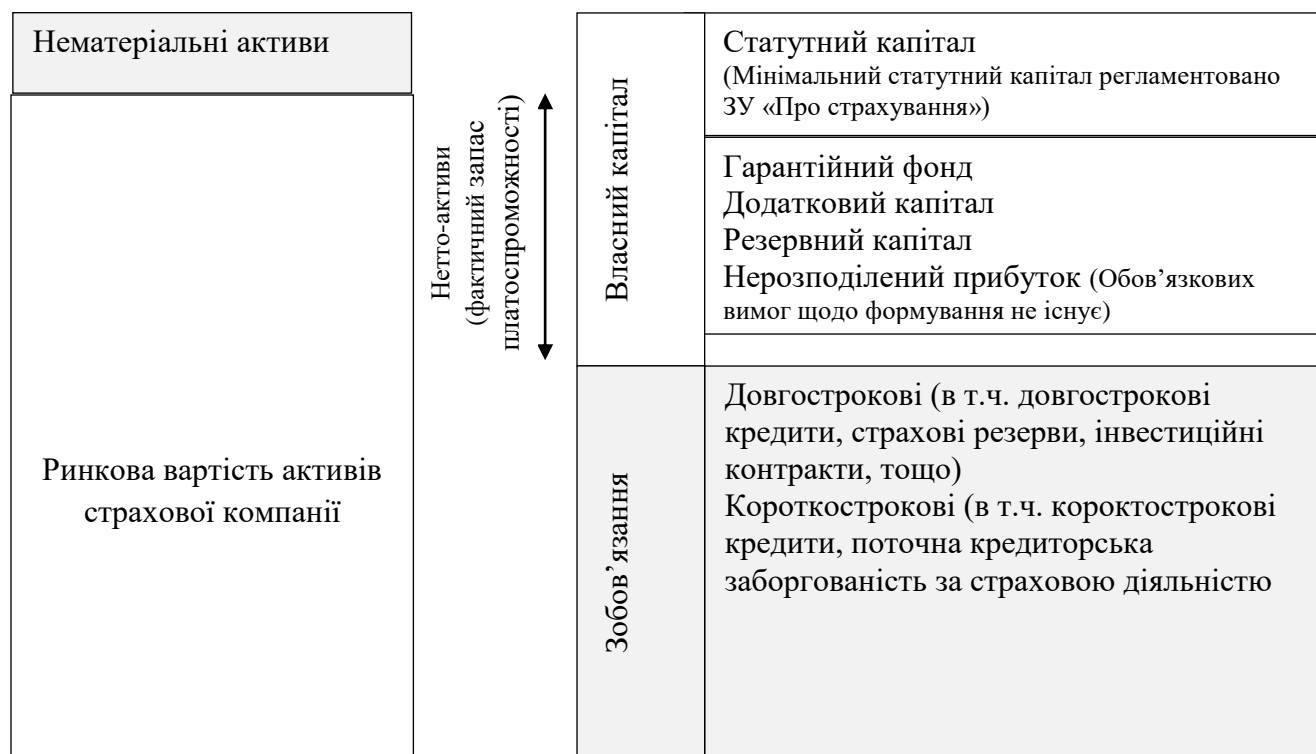


Рисунок 2.14 – Склад капіталу страхових компаній України



Звичайно можна говорити, що нарощення фактичного запасу платоспроможності можливе шляхом зменшення зобов'язань, але враховуючи, що одним із найвагоміших елементів є страхові резерви, то це означає, що ми ототожнюємо зменшення зобов'язань із звуженням страхової діяльності, яка і лежить в основі діяльності, що забезпечує формування позитивного фінансового результату у вигляді чистого прибутку – джерела поповнення гарантійного фонду.

Відповідно до Solvency II головна увага приділяється платоспроможному капіталу, який визначається на основі врахування ризиків, що супроводжують діяльність страхової компанії. Так визначається необхідний платоспроможний капітал, виходячи із оцінювання ризиків, які супроводжують діяльність страхової компанії не рідше ніж раз на рік. Крім того визначається базовий необхідний платоспроможний капітал, який повинен покривати базові ризики та ризик дефолту контрагента за виключенням операційного та кредитного ризику.

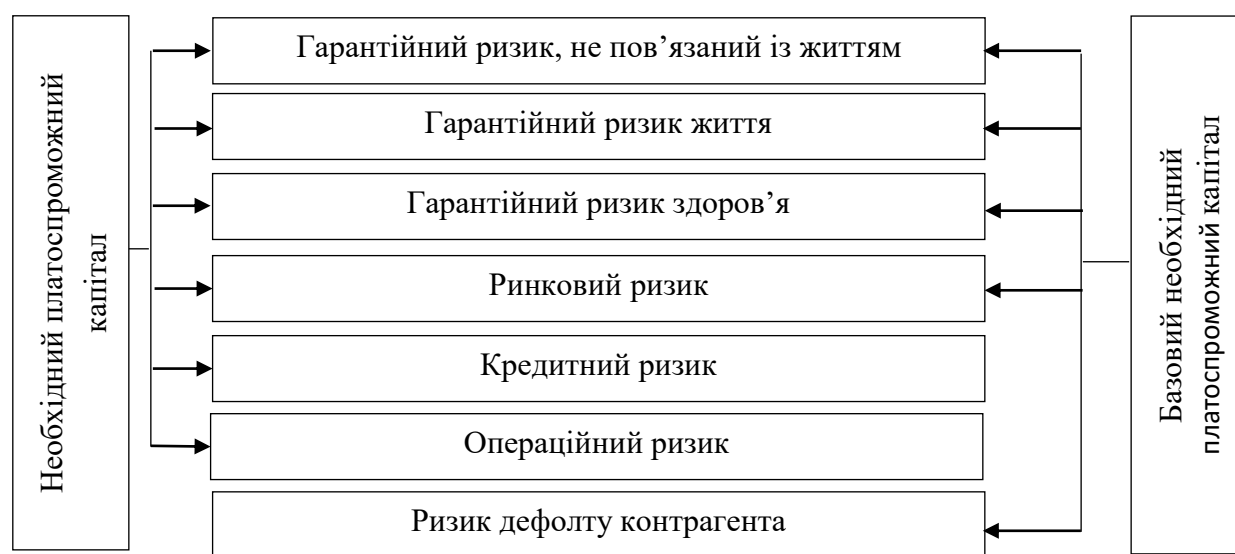


Рисунок 2.15 – Взаємозв'язок необхідного платоспроможного капіталу страхових компаній та ризиків відповідно до Solvency II [складено автором]

Отже, рисунок 2.15 показує, що необхідний платоспроможний капітал включає в себе три складових елементи: базовий необхідний платоспроможний капітал, капітал, необхідний для покриття операційного ризику та відкориговане покриття втрат технічних резервів та відстрочених податків. Тобто страхова компанія повинна покривати усі кількісно визначені ризики, які вже діють та

прогнозовані на рік наперед з рівнем впевненості в 99,5 %. Таких вимог щодо нормативів забезпечення платоспроможності в Україні немає і, враховуючи значні коливання кон'юнктури фінансового ринку, включно фондового ринку та кредитного ринку, мати розрахунок діючих та прогнозованих ризиків на рівні 99,5 % на рік наперед є неможливим. Для проведення таких розрахунків необхідно мати високий рівень стабільності всієї фінансової системи України, включаючи всі її сфери та ланки. Тобто, вимоги щодо складу та структури капіталу страхових компаній суттєво відрізняються від вітчизняних (рис. 2.16).

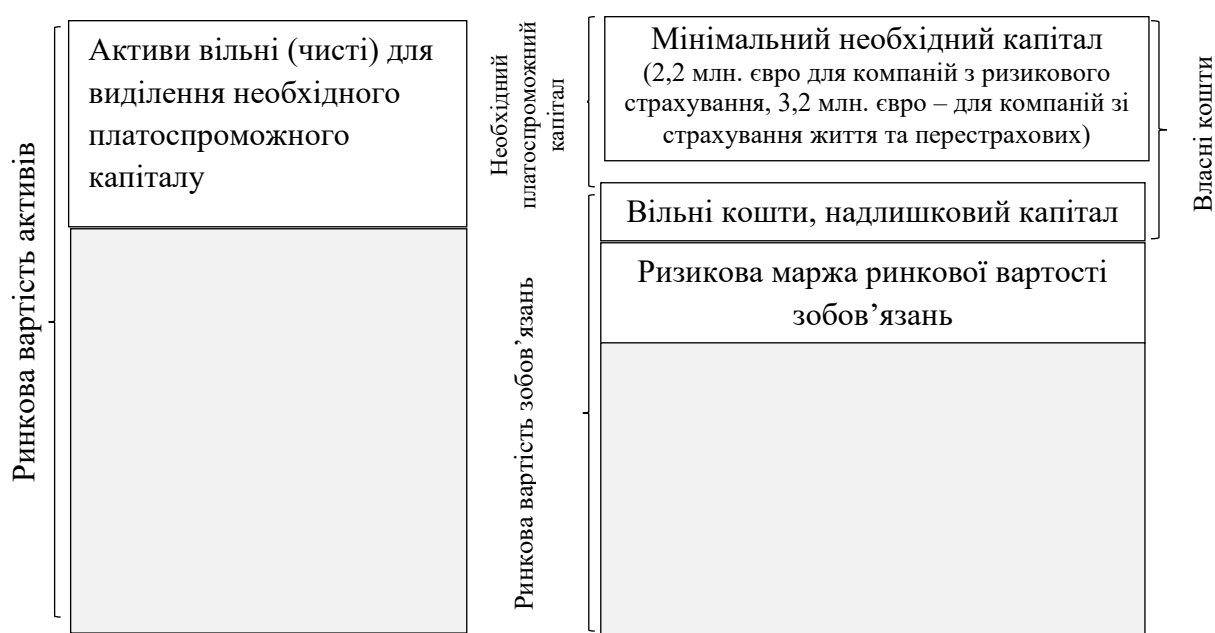


Рисунок 2.16 – Склад капіталу страхових компаній, відповідно до вимог Solvency II [складено автором]

Крім того, як вже зазначалось, розмір необхідного платоспроможного капіталу, повинен переглядатись щорічно, та відповідати загальним вимогам, тобто в країнах – членах ЄС розмір мінімально необхідного капіталу повинен щорічно відповідати розміру не менше 2,2 млн. євро для ризикових страхових компаній, та 3,2 млн. євро – для страхових компаній зі страхування життя та перестрахових компаній, що в Україні не діє, оскільки еквівалент статутного капіталу перерахований на курс гривні до євро, повинен витримуватись на момент створення страхової компанії. Наразі в багатьох вітчизняних компаніях розмір

статутного капіталу, перерахований відповідно до офіційного курсу євро не відповідатиме мінімально встановленим вимогам.

Таким чином, підводячи підсумок можна зазначити, що склад капіталу страхових компаній та вимоги щодо нього у вітчизняному та міжнародному законодавчому просторі суттєво відрізняються. Виходячи з проведеного дослідження в подальшому ми використовуватимемо структуру капіталу як таку яка містить власний капітал та зобов'язання, які включають в тому числі і страхові резерви, що більше відповідає європейській практиці та узгоджується із існуючими в фінансовому менеджменті теоретичними доробками щодо управління капіталом суб'єктів господарювання в цілому та страхових компаній зокрема.

Конкурентна позиція компанії на ринку залежить від її можливостей формувати та максимально ефективно використовувати капітал. З одного боку будь-яка страхова компанія зацікавлена залучати якомога більше капіталу, що дає змогу розширяти діяльність та надавати більш широкий спектр послуг, але з іншого боку кожна гривня використуваного капіталу має свою ціну, а відповідно компанія несе певні зобов'язання по її обслуговуванню. В цьому випадку особливо важливо знайти оптимальне співвідношення всіх елементів капіталу, сформувавши таким чином найбільш ефективну структуру капіталу компанії. Для страхових компаній дане питання є особливо актуальним, оскільки значну частку капіталу становлять страхові резерви, які відносяться по своїй суті до позикового капіталу, хоча значна частина вітчизняних науковців схиляються до думки, що капітал страхової компанії доцільно поділяти на три ключових елементи, а саме власний капітал, залучений та позиковий. На нашу думку, яка ґрунтується в тому числі на теоріях структури капіталу та базових положеннях фінансового менеджменту, капітал розглядається з точки зору специфіки його обслуговування компанією, яка визначається виключно джерелами його обслуговування та рухом грошових коштів в цьому процесі, весь капітал компанії варто поділити на дві складові – власний та позиковий капітал. За умов наявності в країні розвиненого фінансового ринку, який дійсно повноцінно

виконує функцію постачальника капіталу, структуру капіталу можна було б розглядати як «таке співвідношення цінних паперів компанії та фінансових джерел, які компанія визначає для фінансування своїх інвестицій». Обслуговування зобов'язань по капіталу перед власниками компанії відбувається за рахунок чистого прибутку, а власники відповідно беруть на себе додатковий – фінансовий ризик, оскільки у випадку неотримання компанією чистого прибутку, вони не мають права на отримання або дивідендів, або певної частки прибутку. Обслуговування зобов'язань по сформованому позиковому капіталу відбувається шляхом формування фінансових витрат, які наращують постійні витрати підприємства.

Особливе місце у фінансовому менеджменті страхової компанії посідає саме управління капіталом, оскільки його склад, структура та обсяги визначають рівень фінансової стійкості а отже надійності страховика. Кожна страхова компанія повинна здійснювати розробку політики управління капіталом як складового елементу її фінансової політики, при цьому дана політика повинна бути узгодженою з політикою управління активами, управління прибутку, в тому числі дивідендної політики, а також інвестиційної політики.

Фактично можна виокремити три основні підходи щодо управління капіталом, а саме:

- підхід, що базується на поясненні управління з точки зору механізму та передбачає наявність керованої та керуючої системи, принципів, інструментів та методів.

- підхід, що управління структурою капіталу зводить до визначення оптимального співвідношення між власним та позиковим капіталом, та як правило виокремлює два етапи – етап формування капіталу та етап його використання;

- підхід, що базується на управлінні структурою капіталу через вартісні показники в основі яких закладена теорія вартості грошей в часі, та з урахуванням інтересів стейкхолдерів компанії.

По своїй суті всі три підходи мають достатньо аргументів для їх використання, на наш погляд необхідно розробити комплексну систему управління структурою капіталу, яка б могла вмістити головні елементи механізму управління, при цьому врахувавши вартісні показники та інтереси стейкхолдерів компанії, що є дуже важливим для страхових компаній, враховуючи те соціальне навантаження, яке несе в собі страховий бізнес в цілому.

На наш погляд, політика управління капіталом страхової компанії – це сукупність заходів щодо формування та підтримки ефективної структури капіталу, що здійснюються фінансовими менеджерами компанії у відповідності до фінансової стратегії розвитку компанії, яка забезпечуватиме достатній запас платоспроможності, зростання її ринкової вартості та максимізацію добробуту власників в поточному та перспективному періоді.

Формування власного капіталу стандартно здійснюється шляхом розробки емісійної політики компанії та політики управління прибутком. Щодо емісійної політики компанії варто зазначити, що здійснення операцій первинного публічного розміщення акцій практично не відбувається на вітчизняному фінансовому ринку. Дослідження, проведені Овчаренко С.В. засвідчують, що основна частина операцій здійснювалась на зарубіжних фондових майданчиках, зокрема Варшавської фондової біржі, альтернативному майданчику Лондонської фондової біржі, тощо. Тим не менш, з точки зору зарубіжної практики компанії вдаються до нарощення власного капіталу шляхом емісії акцій лише в тих випадках, коли виникає необхідність вирішувати стратегічно важливі з точки зору розвитку компанії завдання, а саме:

- проведення агресивної експансії страхового ринку шляхом розширення філіальної мережі;
- необхідність здійснення значних обсягів фінансових інвестицій з метою збільшення сегменту страхового ринку шляхом поглинання інших страхових компаній, які вже існують на ринку (формування асоційованих та/або дочірніх компаній);

– участь у конвергентних процесах, що відбуваються на фінансовому ринку, через придбання акцій банків, інвестиційних компаній або інших фінансових установ. Таким чином страхова компанія може ставити за мету перетворитись на інтегрованого фінансового посередника. В Україні цілий ряд страхових компаній за участю іноземного капіталу є представниками потужних світових фінансових конгломератів, зокрема «Allianz Україна», «АХА Страхування», «Граве Україна», «Граве Україна Страхування життя», «Кардіф», «Кардіф Життя», «УНІКА» та «УНІКА Життя»;

– необхідність кардинальної зміни структури капіталу з метою забезпечення виконання всіх нормативів платоспроможності згідно чинного законодавства. Як правило власники змушені здійснювати докапіталізацію компанії в першу чергу на вимогу регулятора.

Стосовно ж формування власного капіталу в Україні, то слід зазначити, що його нарощення відбувається в першу чергу шляхом розподілу чистого прибутку, отриманого за результатами роботи. Так, власники компанії можуть приймати рішення, щодо використання частини чистого прибутку для реінвестування та нарощувати таким чином власний капітал за рахунок нерозподіленого прибутку, в гірших випадках, коли компанія спрацює зі збитком, саме непокриті збитки є джерелом скорочення власного капіталу компанії. Крім того, компанії, які функціонують у формі акціонерних товариств повинні направляти частину чистого прибутку на формування резервного капіталу, що є також джерелом підтримки платоспроможності компанії. В розділі 2 роботи буде більш детально проаналізовано джерела формування власного капіталу страхових компаній.

Власники компанії разом з фінансовими менеджерами можуть також прийняти рішення на стику емісійної політики та політики управління прибутком, а саме виплатити дивіденди у вигляді акцій, такі рішення приймаються не часто, і як правило можуть бути певним захисним механізмом від ворожого поглинання.

Не менш важливу роль у формуванні капіталу компанії відіграють страхові резерви, які безпосередньо залежать від основного виду діяльності – надання

страхових послуг, тобто формуючи свій страховий портфель компанія тим самим формує значну частку свого капіталу.

Наступним завданням управління капіталом компанії є визначення напрямів і умов використання капіталу за основними видами діяльності. Як вже зазначалось раніше, для страхових компаній основними видами діяльності є операційна, яка передбачає надання страхових послуг через ринок страхових послуг та акумуляцію таким чином фінансових ресурсів для подальшого їх розміщення на фінансовому ринку. Таким чином капітал, який формується в процесі операційної діяльності страхової компанії, трансформується в інвестиційний капітал. Страхові компанії в країнах з розвиненим фінансовим ринком є потужними фінансовими посередниками, які акумулюють кошти з метою їх подальшого інвестування в економіку, в тому числі в реальний сектор. Тому в процесі управління капіталом страхових компаній важливе значення повинно приділятися саме формуванню та розміщенню страхових резервів в розрізі їх інвестиційної діяльності.

Враховуючи стан перманентної кризи фінансового ринку України, управління страховими резервами є досить складним завданням з точки зору забезпечення отримання страховими компаніями інвестиційного прибутку.

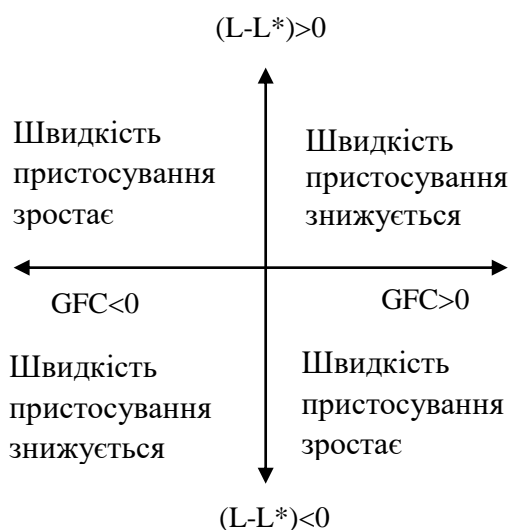
Управління капіталом в розрізі фінансової діяльності, тобто зміни структури капіталу для страхових компаній є визначальним для формування показників фінансової стійкості та платоспроможності.

Важливого значення для управління капіталом страхової компанії є забезпечення формування таргетованого фінансового важелю та мінімального розриву з його фактичним значенням.

Взаємозв'язок між швидкістю пристосування фактичного фінансового важелю до таргетованого можна відобразити за допомогою матриці (рис. 2.17).

Для проведення якісної політики управління капіталом важливого значення набуває здійснення якісного контролю за формуванням та виконанням завдань у відповідності до поставленої мети, що передбачає постійний моніторинг фактичного та таргетованого значення фінансового важелю. Крім того необхідно

моніторити ситуацію на фінансовому ринку з метою здійснення ефективних інвестиційних операцій, а також з метою оптимізації вартості капіталу.



$L$  – фактичний фінансовий важіль

$L^*$  - таргетований фінансовий важіль

$GFC$  – розрив у необхідному обсязі фінансового капіталу.

Рисунок 2.17 – Взаємозв’язок між швидкістю пристосування фактичного фінансового важеля до таргетованого фінансового важеля

Політика управління капіталом страхової компанії повинна здійснюватися послідовно та включати такі етапи.

Розробка та реалізація фінансових рішень, в тому числі і стосовно управління капіталом повинна базуватись на інформації, отриманої в результаті фінансового аналізу існуючого стану капіталу підприємства в розрізі кількісних та якісних показників. Кількісні та якісні показники, які необхідно аналізувати для прийняття рішень в управлінні капіталом подані на рис. 2.18.

Після отримання результатів аналізу сучасного стану капіталу компанії необхідно провести розрахунок цільових показників, що використовуються в управлінні капіталом компанії (таргетований фінансовий важіль, фактичний запас платоспроможності, вартість капіталу, гранична вартість капіталу, ефективність використання капіталу).





Рисунок 2.18 – Класифікація кількісних і якісних показників аналізу капіталу страхової компанії (складено автором)

Показник «таргетований фінансовий важіль» відображає таке співвідношення власного капіталу та зобов'язань, які компанія може досягати за умови формування максимально сприятливої кон'юнктури фінансового ринку та ринку страхових послуг, при цьому забезпечуючи виконання всіх законодавчо визначених нормативів (в частині платоспроможності компанії, в частині розміщення страхових резервів, тощо). Як правило, компанії мають відхилення фактичного показника фінансового важеля від його таргетованого значення, що обумовлено мінливістю зовнішнього фінансового середовища.

Наступним етапом є визначення джерел формування необхідного обсягу капіталу страхової компанії та відповідних витрат (власний капітал та

зобов'язання, в тому числі страхові резерви). На даному етапі приймаються рішення щодо доцільності нарощення власного капіталу у способи визначені вище, можливості збільшення обсягів надання страхових послуг і, як наслідок нарощення страхових резервів, та доцільність використання кредитних ресурсів банків.

Здійснення оптимізації структури капіталу за базовими критеріями є наступним етапом. Найчастіше застосовуються такі критерії як мінімізація вартості капіталу, максимізація фінансової рентабельності, мінімізація рівня фінансових ризиків. Оптимальною може вважатись така структура капіталу, яка формує мінімальні витрати по його обслуговуванню, тобто завдання полягає у визначенні такого фінансового важелю, який би забезпечував мінімальний розмір середньозваженої вартості капіталу (рис. 1.9). Крім того для формування таргетованого фінансового важелю важливе значення має розрахунок показників гранична вартість капіталу та гранична ефективність капіталу компанії.

Для визначення оптимальної структури капіталу необхідно проаналізувати взаємозв'язок оцінки поточної і майбутньої середньозваженої вартості капіталу підприємства. Такий взаємозв'язок забезпечується використанням показника граничної вартості капіталу, що розраховується на основі прогнозних значень витрат, що компанія змушене буде сформувати для відтворення необхідної структури капіталу при певних умовах фінансового ринку. Особливо у випадку, коли необхідно кардинально змінювати обсяги та структуру капіталу, як правило такі рішення розглядаються з точки зору стратегічного фінансового менеджменту.

Залучення додаткового капіталу як за рахунок власних, так і за рахунок позикових джерел має на кожному етапі розвитку компанії свої економічні межі і, як правило пов'язане зі зростанням середньозваженої вартості капіталу. Так, залучення власного капіталу за рахунок прибутку обмежене загальними його розмірами; збільшення об'єму емісії акцій і облігацій понад точку насичення ринку можливо лише при більш високому розмірі виплачуваних дивідендів або купонного прибутку; залучення додаткового банківського кредиту в зв'язку із зростанням фінансового ризику для них (через зниження рівня фінансової

стійкості) може здійснюватися лише на умовах зростання ставки відсотка за кредит.

Використання для визначення оптимальної структури капіталу через критерій максимізації фінансової рентабельності передбачає розрахунок показника ефект фінансового важелю. Наразі існує два способи розрахунку ефекту фінансового важелю «європейський» та «американський». «Американський» варіант має безпосередню прив'язку до доходності акцій компанії. Такий підхід обумовлений фактично ринковоорієнтованою моделлю фінансового ринку, яка передбачає провідну роль фондового ринку в залученні капіталу для розвитку компанії. «Європейська» модель відповідає банкоцентричній побудові фінансового ринку та передбачає ключову роль у фінансуванні компаній банківської системи країни.

Контроль розриву між фактичним та таргетованим фінансовим важелем компанії та визначення швидкості подолання розбіжності є важливим етапом у формуванні політики управління капіталом та передбачає моніторинг фактичного значення фінансового важелю та його відхилення від таргетованого значення, а також прийняття своєчасного рішення щодо зміни структури капіталу для подолання розбіжності.

Таким чином політика управління капіталом страхової компанії повинна забезпечити виконання нею зобов'язань відповідно до укладених контрактів зі страхувальниками та максимізацію добробуту власників в поточному та перспективному періоді свого функціонування.

### 3 ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕРЕСТРАХОВОГО РИНКУ ТА ПАРАМЕТРІВ ЙОГО ФУНКЦІОНУВАННЯ

#### 3.1 Визначення ймовірнісної оцінки ризику перестрахового ринку

У межах ймовірнісної оцінки здійснення аналізу якісної характеристики ризику перестрахового ринку відбувається на основі застосування кількісної характеристики її ступеня, яка визначається на основі отриманих бінарних показників та байєсівського (ймовірнісного) підходу, який передбачає коригування поточного рівня ризику перестрахового ринку з урахуванням його значення за попередній період та уточнюючих показників поточного періоду. Кількісну характеристику ступеня ризику перестрахового ринку запропоновано визначати як ймовірність настання даного виду ризику, тобто ймовірність ( $p_{OR}(H1)$ ) виникнення ризику перестрахового ринку (подія  $H1$ ) за умови наявності інформації  $OR=(OR_1, OR_2, OR_3, OR_4, OR_5, OR_6, OR_7)$  в розрізі семи інцидентів, де  $OR_k, k=1 \div 7$  набувають значення 0, якщо відповідний норматив виконується (ймовірність виникнення відповідного фактору ризику знаходиться у припустимих межах), і 1 – у протилежному разі. Основою визначення складових  $OR=(OR_1, OR_2, OR_3, OR_4, OR_5, OR_6, OR_7)$  є ймовірності ( $p_K(H1j)$ ) виникнення  $j$ -го інциденту ризику перестрахового ринку (подія  $H1j$ ) за умови наявності інформації  $K=(K_1, K_2, \dots, K_n)$ , де  $K_k, k=1 \div n$  набувають значення 0, якщо відповідний норматив виконується, і 1 – у протилежному разі.

Розглянемо послідовність визначення ймовірності ( $p_{OR}(H1)$ ) виникнення ризику перестрахового ринку (подія  $H1$ ) за умови наявності інформації  $OR=(OR_1, OR_2, OR_3, OR_4, OR_5, OR_6, OR_7)$ .

На основі отриманих бінарних показників трьох груп для кожного  $j$ -го інциденту ризику відповідно до формули Байєса (основа ймовірнісного підходу) визначимо ймовірність ( $p_K(H1j)$ ) виникнення  $j$ -го інциденту ризику перестрахового ринку (подія  $H1j$ ) за умови наявності інформації  $K=(K_1, K_2, \dots, K_n)$  за формулами [48, 90, 99, 123, 100]:

$$p_K(H1j) = \frac{1}{1 + e^{\{\lambda_0 + L\}}}, \quad (3.1)$$

$$L = \sum_{i=1}^n \lambda_i NKbin_{ij},$$

$$\lambda_{ij} = \ln \left( \frac{b_{ij}(1-g_{ij})}{g_{ij}(1-b_{ij})} \right), i=1, \dots, n, \quad (3.2)$$

$$\lambda_0 = \ln \left( \frac{p(H2j)}{p(H1j)} \right) + \sum_{i=1}^n \ln \left( \frac{1-b_{ij}}{1-g_{ij}} \right),$$

де  $p_K(H1j)$  – ймовірність виникнення  $j$ -го інциденту ризику перестрахового ринку за умови наявності інформації  $K=(K_1, K_2, \dots, K_n)$ ;

$L$  – інтегральний показник (зважена сума) бінарних характеристик  $NKbin_{ij}$  (наявна інформація про стан перестрахового ринку за аналізований рік досліджуваного часового діапазону виходячи зі значень аналітичних показників);

$P(H1j)$  – ймовірність гіпотези  $H1j$ ;

$H1j$  – висунута гіпотеза, що виникне  $j$ -й інцидент ризику перестрахового ринку;

$P(H2j)$  – ймовірність протилежної гіпотези;

$NK=\{NKbin_{ij}\}$  – бінарна компонента множини характеристик функціонування перестрахового ринку;

$b_{ij}$  – ймовірність події  $NK=\{NKbin_{ij}\}$  у розрізі  $j$ -го інциденту ризику перестрахового ринку,

$g_{ij}$  – ймовірність протилежної події.

Для визначення кількісної оцінки ступеня ризику перестрахового ринку за  $j$ -м інцидентом спочатку обчислимо значення  $b_{ij}$  – ймовірність події  $NKbin_{ij}=0$ , та  $g_{ij}$  – ймовірність події  $NKbin_{ij}=1$  за всіма  $n$  показниками за формулами [48, 99]:

$$g_{ij} = \frac{\sum_i NKbin_{ij}}{n}, \quad (3.3)$$

$$b_{ij} = 1 - g_{ij}$$

Після визначення  $b_{ij}$  – ймовірності події  $NKbin_{ij}=0$ , та  $g_{ij}$  – ймовірності події  $NKbin_{ij}=1$  для кожного інциденту ризику перестрахового ринку за всіма  $n$  показниками обчислимо параметри  $\lambda_{ij}$  та  $\lambda_{0j}$  за формулою (3.3), після чого визначимо значення  $L$  – інтегрального показника (зваженої суми) бінарних характеристик  $NK=\{NKbin_{ij}\}$  і підставимо в загальну формулу (3.2), що показує величину оцінки ризику.

На основі отриманої ймовірнісної (кількісної) оцінки ризику перестрахового ринку ( $p_K(H1j)$ ) за кожним  $j$ -м інцидентом визначається якісна характеристика рівня ризику [48, 99]:

– якщо  $0 \leq p_K(H1j) < fsr\left\{\min_s \{p_B(H1)_s\} \div fsr\{p_B(H1)_s\}\right\}$ , нормальний рівень ризику (де  $fsr\{\}$  – середнє значення зазначених показників за сукупністю  $s$  розглянутих років досліджуваного часового діапазону);

– якщо  $fsr\left\{\min_s \{p_B(H1)_s\} \div fsr\{p_B(H1)_s\}\right\} \leq p_K(H1j) < fsr\{p_B(H1)_s\}$ , підвищений рівень ризику;

– якщо  $fsr\{p_B(H1)_s\} \leq p_K(H1j) < fsr\left\{fsr\{p_B(H1)_s\} \div \max_s \{p_B(H1)_s\}\right\}$ , високий рівень ризику;

– якщо  $fsr\left\{fsr\{p_B(H1)_s\} \div \max_s \{p_B(H1)_s\}\right\} \leq p_K(H1j) \leq 1$ , критичний рівень ризику.

Використовуючи наведені вище викладки, визначимо алгоритм знаходження кількісної оцінки рівня ризику перестрахового ринку як ймовірності виникнення ризику перестрахового ринку за умови наявності інформації  $V=(p_K(H11), p_K(H12), p_K(H13), p_K(H14), p_K(H15), p_K(H16), p_K(H17))$ , яка визначається на основі аналітичних показників характеристики функціонування

перестрахового ринку в розрізі певного року аналізованого часового проміжку  $K=(K_1, K_2, \dots, K_n)$  (табл. 3.1):

- Визначення ймовірностей  $p_K(H1j)$  виникнення  $j$ -го інциденту ризику перестрахового ринку за умови наявності інформації  $K=(K_1, K_2, \dots, K_n)$ .
- Знаходження питомої ваги кожного з інцидентів у загальній структурі ризику перестрахового ринку: 
$$S(p_K(H1j)) = \frac{p_K(H1j)}{\sum_{j=1}^4 p_K(H1j)} \times 100\% .$$
- Визначення гранично припустимого інтервалу ймовірнісної (кількісної) оцінки ризику перестрахового ринку за кожним  $j$ -м інцидентом –  $0 \leq p_K(H1j) < 0,3$ , що визначає нормальний рівень ризику.
- Перехід від ймовірнісних показників  $p_K(H1j)$  до бінарних показників  $NKbin_j$  за  $j$  інцидентами ризику перестрахового ринку:  $NKbin_j$  набуває значення «1» у разі влучення показника  $p_K(H1j)$  у гранично припустимі межі або значення «0» в іншому випадку.
- Визначення  $g_{ij}$  – ймовірності події  $NKbin_j=1$  ( $g_{ij} = \frac{\sum_i NKbin_{ij}}{n}$ ) та  $b_{ij}$  – ймовірності події  $NKbin_j=0$  ( $b_{ij}=1- g_{ij}$ ) за  $j$  інцидентами ризику перестрахового ринку.
- Визначення ймовірності виникнення ризику перестрахового ринку (кількісної оцінки ступеня ризику перестрахового ринку)  $p_B(H1)$  за формулою (3.3).
- Надання якісної оцінки рівня ризику перестрахового ринку на основі визначеної кількісної оцінки його ступеня.

Таблиця 3.1 – Показники алгоритму визначення кількісної оцінки ступеня ризику перестрахового ринку (складено автором)

Показник	Інциденти ризику перестрахового ринку						
	валютний ризик $j=1$	катастрофічні ризики $j=2$	ризик неплатоспроможності страхового ринку $j=3$	ризик низької диверсифікованої портфеля $j=4$	ризик зміни базових нормативно-правових документів з регулювання $j=5$	ризик фінансової нестабільності $j=6$	інтелектуально-трудоий ризик, $j=7$
А	1	2	3	4	5	6	7
Ймовірність виникнення $j$ -го інциденту ризику перестрахового ринку	$p_K(H11)$	$p_K(H12)$	$p_K(H13)$	$p_K(H14)$	$p_K(H15)$	$p_K(H16)$	$p_K(H17)$
Питома вага кожного з інцидентів у загальній структурі ризику перестрахового ринку	$S(p_K(H1j)) = \frac{p_K(H1j)}{\sum_{j=1}^7 p_K(H1j)} 100\%$						
Гранично припустимий інтервал ймовірнісної (кількісної) оцінки ризику перестрахового ринку за кожним $j$ -м інцидентом (за сукупністю $s$ років розглянутого часового інтервалу)	$0 \leq p_K(H1j) < fsr \left\{ \min_s \{p_B(H1)_s\} \div fsr \{p_B(H1)_s\} \right\}$						
Бінарні показники за $j$ інцидентами ризику перестрахового ринку	$NKбін_1$	$NKбін_2$	$NKбін_3$	$NKбін_4$	$NKбін_5$	$NKбін_6$	$NKбін_7$
Ймовірність виникнення ризику перестрахового ринку (кількісна оцінка ступеня ризику перестрахового ринку)	$p_B(H1)$						



На основі отриманих бінарних показників  $NKbin_j$  за  $j$  інцидентами ризику відповідно до формули Байєса, яка є основою ймовірнісного підходу, визначимо ймовірність ( $p_B(H1)$ ) виникнення ризику перестрахового ринку (подія  $H1$ ) за умови наявності інформації

$B=(p_K(H11),p_K(H12),p_K(H13),p_K(H14),p_K(H15),p_K(H16),p_K(H17))$  за формулами:

$$p_B(H1) = \frac{1}{1 + e^{\{\lambda_0 + L\}}}, \quad (3.4)$$

$$L = \sum_{j=1}^7 \lambda_j NKbin_j,$$

$$\lambda_j = \ln \left( \frac{b_j(1-g_j)}{g_j(1-b_j)} \right), j=1, \dots, 4, \quad (3.5)$$

$$\lambda_{0j} = \ln \left( \frac{p(H2)}{p(H1)} \right) + \sum_{j=1}^7 \ln \left( \frac{1-b_j}{1-g_j} \right),$$

де  $p_B(H1)$  – ймовірність виникнення ризику перестрахового ринку за умови наявності інформації  $B=(p_K(H11),p_K(H12),p_K(H13),p_K(H14),p_K(H15),p_K(H16),p_K(H17))$ ;

$L$  – інтегральний показник (зважена сума) бінарних характеристик  $NKbin_j$  (наявна інформація про стан перестрахового ринку виходячи зі значень аналітичних показників);

$P(H1)$  – ймовірність гіпотези  $H1$ ;

$H1$  – висунута гіпотеза щодо виникнення ризику перестрахового ринку;

$P(H2)$  – ймовірність протилежної гіпотези;

$NK=\{NKbin_j\}$  – бінарна компонента множини характеристик діяльності перестрахового ринку;

$b_j$  – ймовірність події  $NK=\{NKbin_j\}$  у розрізі  $j$ -го і ризику перестрахового ринку;

$g_i$  – ймовірність протилежної події.

Логічним продовженням комплексу проведених вище обчислень є реалізація надання якісної характеристики рівня даного ризику.

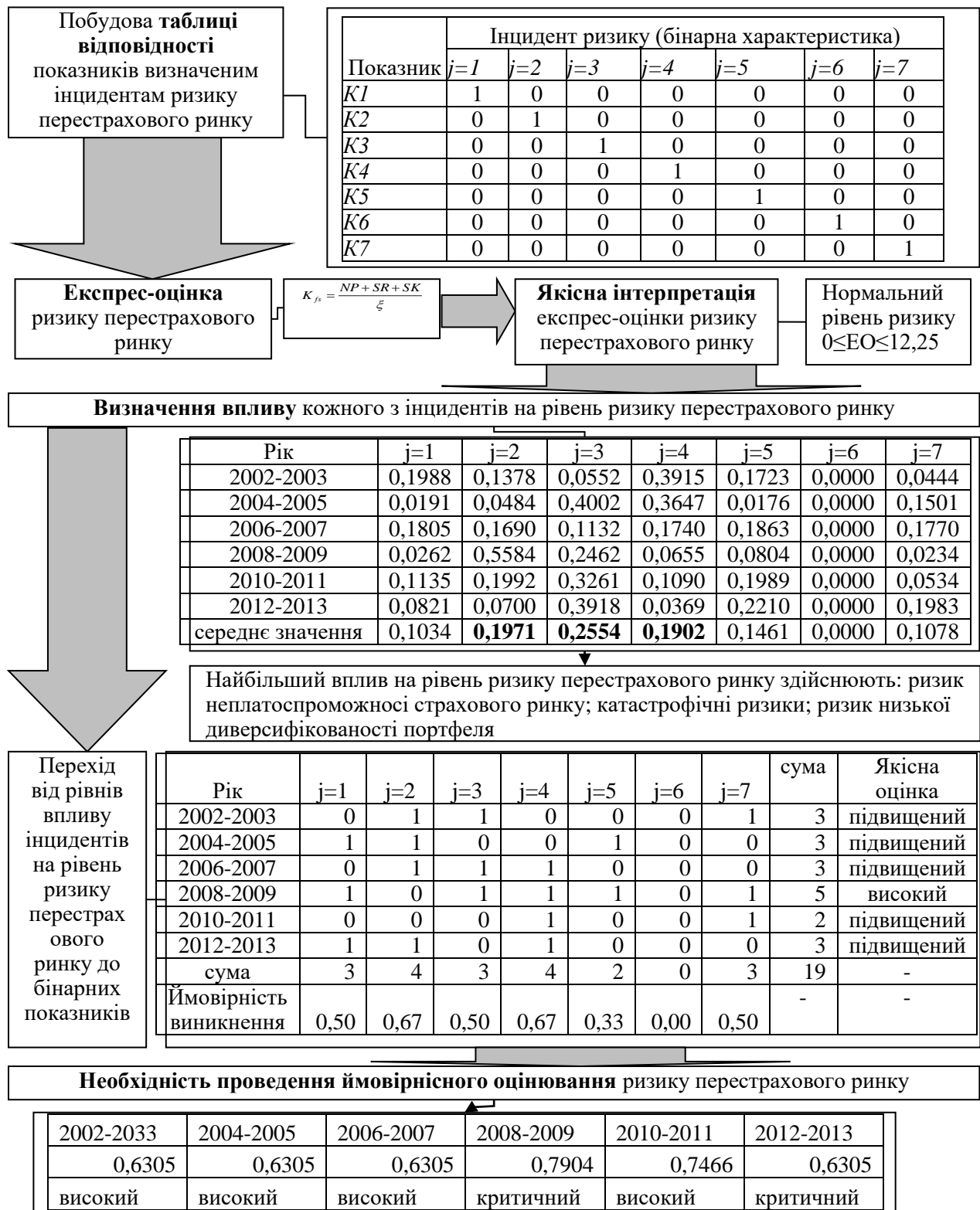


Рисунок 3.1 – Практична реалізація цілочислової та ймовірнісної моделей оцінювання ризику перестрахового ринку

Умовні позначення: K1 – зміна валютного курсу (курс грн до 100 дол. США, на кінець року), грн.; K2 – обсяг збитків від настання надзвичайних ситуацій: техногенного, природного та соціального характеру (матеріальні збитки, млн. грн.); K3 – низька якість активів (0-низька якість активів, 0,5 – середня якість активів, 1-висока якість активів); K4 – акумуляція ризиків одного виду (питома вага найбільшого виду страхування в портфелі перестрахових компаній). %; K5 – вимоги до достатності капіталу: мінімальний розмір статутного капіталу для ризикових

та лайфових страхових компаній, які входять до однієї фінансової групи (млн. Євро); К6 – дохідність цінних паперів (індекс ПФТС); К7 – продуктивності праці (ВВП до кількості зайнятого населення) (тис. грн на особу); j=1 – валютний ризик; j=2 – катастрофічні ризики; j=3 – ризик неплатоспроможності страхового ринку; j=4 – ризик низької диверсифікованості портфеля; j=5 – ризик зміни базових нормативно-правових документів з регулювання; j= 6 – ризик фінансової нестабільності; j= 7 – інтелектуально-трудоий ризик.

Так, на основі отриманої ймовірнісної (кількісної) оцінки ризику перестрахового ринку ( $p_B(H1)$ ) визначається якісна характеристика рівня ризику:

– якщо  $0 \leq p_B(H1) < fsr\{\min\{p_B(H1)_s\} \div fsr\{p_B(H1)_s\}\}$ , нормальний рівень ризику

(де  $fsr\{\}$  – середнє значення зазначених показників за сукупністю  $s$  років розглянутого часового діапазону);

– якщо  $fsr\{\min\{p_B(H1)_s\} \div fsr\{p_B(H1)_s\}\} \leq p_B(H1) < fsr\{p_B(H1)_s\}$ , підвищений рівень ризику;

– якщо  $fsr\{p_B(H1)_s\} \leq p_B(H1) < fsr\{fsr\{p_B(H1)_s\} \div \max\{p_B(H1)_s\}\}$ , високий рівень ризику;

– якщо  $fsr\{fsr\{p_B(H1)_s\} \div \max\{p_B(H1)_s\}\} \leq p_B(H1) \leq 1$ , критичний рівень ризику.

Практичну реалізацію цілочислової та ймовірнісної моделей оцінювання ризику перестрахового ринку представимо у вигляді рис.3.1, побудовано на основі таблиць Б.18 – Б.26.

Таким чином, можна дійти висновку, що реалізація математичної моделі ризику перестрахового ринку надає можливість:

- сформулювати визначену кількісну характеристику ризику перестрахового ринку на основі нечітко сформованих величин, які є ідентифікаторами даного виду ризику;
- оперативно ідентифікувати ризик перестрахового ринку (експрес-підхід) та провести докладний аналіз інцидентів, що формують його (ймовірнісний підхід);
- визначити характер ризику перестрахового ринку з погляду аналізу частки інцидентів, які його формують;

- виявити зіставність рівнів ризику перестрахового ринку в межах розглянутого часового діапазону на основі надання якісної характеристики даної категорії ризику.

Розглядаючи систему державних органів регулювання страхового ринку в особі Нацкомфінпослуг, зазначимо, що практичне застосування цілочислової та ймовірнісної моделей оцінювання ризику перестрахового ринку доцільно було проводити в рамках *діяльності відділу пруденційного нагляду*. Вискористання саме даного підходу, надавало б змогу спеціалістам відділу здійснювати попереднє дослідження ринку перестраховування на наявність та силу впливу деструктивних шоків, які спроможні призвести в майбутньому до кризових явищ.

### 3.2 Методичний підхід до оцінювання та прогнозування місткості перестрахового ринку

У сучасних умовах розвитку страхового та перестрахового ринків визначення й тлумачення провідних тенденцій пов'язується з такою економічною категорією, як місткість ринку, дослідження якої є актуальним і необхідним для вивчення особливостей діяльності та подальшого формування розглянутих ринків.

Здійснюючи визначення поняття «місткість ринку», зазначимо, що ця величина трактується як максимально можливий, наявний чи потенційний, обсяг товарів і послуг на певних ринках, який можна реалізувати конкретними споживачами в межах окремого ринкового середовища за певний проміжок часу (найчастіше протягом одного року) за умови сформованого середнього рівня встановлених цін. Деякі вчені, зокрема Козьменко О. В. [83], Моїсеєнко І. В., Носкова О. В. [105], Фурман В. М. [157] під місткістю ринку розуміють показник співвідношення попиту та пропозиції, який зумовлює рівень ціни товарів чи послуг на ринку. Показник місткості ринку також показує максимально можливий

розмір виручки, що може бути отримано продавцем товарів чи послуг на конкретному ринку за незмінних попиту, пропозиції та ціни. Місткість ринку може описувати платоспроможний попит на визначений товар чи послугу за сформованих певних економічних умов.

Місткість ринку – це змінний, нефіксований показник, що являє собою функцію кількох змінних. Ця величина обчислюється у вартісному та натуральному вираженні. При сучасних дослідженнях, аналізі, плануванні і формуванні економіки доцільно здійснювати оцінку обох варіантів подання показника, що надає можливість більш повно відобразити ситуацію розвитку ринку.

Процес визначення місткості ринку є досить складною і тривалою процедурою, що потребує значного обсягу інформації. Формування місткості ринку залежить від низки факторів, які можуть за певних умов як стимулювати розвиток ринку, так і обмежувати його. Таку сукупність факторів поділяють на дві основні окремі групи:

- загального характеру (кількість споживачів на конкурентному ринку, купівельна спроможність населення, величина попиту споживачів, обсяг можливої пропозиції, розмір імпорту та експорту, рівень цін, чисельність населення, соціальний склад, насиченість ринку, географічне розміщення та ін.);
- специфічні (рівень забезпеченості, побут, традиції, зміни в моді, природно-кліматичні умови, рівень зносу товарів споживачів та ін.).

Досліджуючи місткість ринку, слід виділити кілька різних методів її обчислення залежно від видів і рівнів.

Визначення сутнісної характеристики місткості ринку передбачає дослідження та детальний аналіз двох підходів: ринкового реагування (тобто розвиток певного ринку розглядається єдиним неподільним цілим), ринкового сегментування (передбачає поділ ринку на конкретні окремі сегменти, або акумулювання споживачів у певні групи).

Розрізняють кілька підходів до визначення місткості ринку: експертний; економіко-математичний (застосування трендових моделей, формування таких залежностей, як  $M=f(t)$ ), прогнозування (формалізоване та інтуїтивне); метод середньої оцінки за думками експертів, метод ймовірнісних, оптимістичних та песимістичних експертних оцінок, метод узгодженого рішення комісії фахівців, метод Делфі, процедура уточнення думок експертів; метод визначення узагальненого індексу готовності споживачів до купівлі товарів чи послуг тощо.

У сучасному економічному процесі розрізняють потенційний і реальний рівні місткості ринку. Залежності від певних умов і факторів, що можна зпрогнозувати, потенційна та реальна місткість можуть бути як більшою, так і меншою одна за одну.

По-перше, розглянемо потенційну місткість ринку, тобто, як ще її називають, ринковий потенціал як максимально можливі обсяг, кількість або вартість товарів і послуг, що можна реалізувати за певний проміжок часу споживачам, які виявляють свою потребу та зацікавленість до споживання за певних умов. Обчислити потенційну місткість ринку можна за формулою [83, 91, 105, 157]:

$$Q_p = \sum_{i=1}^n n_i q_i p_i, \quad (3.6)$$

де  $n$  – кількість потенційних споживачів;

$q$  – середня кількість можливих придбань товарів чи послуг одним потенційним споживачем;

$p$  – середня ціна товару чи послуги;

$i$  – визначена група споживачів.

Крім того, для визначення місткості потенційного ринку доречно застосувати формулу [83, 91, 105, 157]:

$$M_n = Ч \cdot k_c \cdot k_e - (H - Z_\phi - Z_m) - A + I - E, \quad (3.7)$$

де  $Ч$  – чисельність групи споживачів;

$k_c$  – коефіцієнт або рівень споживання у визначеному періоді, тобто норматив споживання;

$k_e$  – коефіцієнт еластичності попиту, що залежить від цін і доходів;

$H$  – насиченість ринку;

$Z_\phi$  – зношення товарів (фізичне);

$Z_m$  – зношення товарів (моральне);

$A$  – альтернативні форми задоволення потреб ринку;

$I$  – величина імпорту;

$E$  – величина експорту.

По-друге, розглянемо реальну місткість ринку, що представляє собою обсяг, кількість або вартість товарів і послуг, які, у даний відрізок часу, мають змогу придбати конкретні споживачі на визначеному ринку. Для обчислення реальної місткості ринку можна застосувати формулу [83, 91, 105, 157]:

$$Q_r = P + R - E + I + O - M - E_o - I_o \quad (3.8)$$

де  $P$  – залишки продукції в продавців;

$R$  – обсяг виробництва, надання послуг;

$E$  – величина експорту;

$I$  – величина імпорту;

$O$  – зменшення запасів;

$M$  – зростання запасів;

$E_o$  – непрямий експорт;

$I_o$  – непрямий імпорт.

До найбільш поширених належать два методи оцінки місткості ринку, що допомагають більш повно оцінити досліджуваний показник. Це метод

ланцюгових відносин (метод оцінки загальної місткості ринку) та метод оцінки місткості територіального ринку.

Серед методів оцінки місткості територіального ринку в науковій практиці розрізняють чотири основні підходи: 1) сумування ринків (ґрунтується на виявленні й відокремленні всіх можливих потенційних покупців на кожному з конкретних ринків та підсумування всіх можливих обсягів збуту продукції); 2) обчислення індексу купівельної спроможності (передбачає визначення чинників впливу на місткість ринку, розробку багатофакторної моделі з певною вагою кожного з цих чинників); 3) метод формування функціональних карт (здійснення подвійного сегментування товарів та покупців, подальше їх зіставлення; за цього підходу місткість ринку може бути подана формулою [83, 91, 105, 157]:

$$M_i = \sum_{i=1}^n d \cdot b_{ij} \quad (3.9)$$

де  $d$  – загальна кількість товарів чи послуг на ринку;

$i$  – індекс сегменту ринку товару чи послуги за певною характеристикою;

$j$  – індекс географічного сегменту ринку;

$b_{ij}$  – частка  $i$ -го сегменту ринку товару чи послуги на  $j$ -му сегменті ринку);

4) підхід урахування переваг над конкурентами (місткість ринку за такого методі обчислюється як [83, 91, 105, 157]:

$$M = a \cdot b \cdot z \cdot d \quad (3.10)$$

де  $a$  – загальна кількість товарів чи послуг, реалізованих на географічному сегменті ринку;

$b$  – сегмент ринку товару чи послуги за показником, за яким у продавця є конкурентні переваги;

$d$  – ніша, яку продавець планує зайняти в сегменті ринку;

$z$  – частка товарів чи послуг, проданих з іншими каналами збуту).



Досліджуючи місткість ринку, важливо виділити показник загальної місткості ринку, тобто максимально можливу величину обсягу реалізації для всіх учасників ринку протягом визначеного періоду, за конкретних умов функціонування ринку, який визначають за формулою [83, 91, 105, 157]:

$$Q = n \cdot q \cdot p, \quad (3.11)$$

де  $n$  – кількість споживачів;

$q$  – кількість закупівель товарів і послуг споживачем;

$p$  – середня ціна товарів чи послуг.

Зазначений метод визначення місткості ринку ще має назву «метод ланцюгових підстановок», застосовується в разі, якщо продавець пропонує на ринку новий продукт.

У науковій практиці для визначення місткості ринку в окремих випадках використовують такі способи обчислення [83, 91, 105, 157]:

$$1) M = B + I - E \pm Z,$$

де  $B$  – обсяг певного товару або послуги на конкретному ринку;

$I$  – величина імпорту;

$E$  – величина експорту;

$Z$  – зміна запасів певних товарів чи послуг;

$$2) M = K \cdot T,$$

де  $K$  – кількість покупців певного товару чи послуги на конкретному ринку;

$T$  – обсяг товарів чи послуг, що споживає покупець;

$$3) M = K \cdot D \cdot Ч_г,$$

де  $K$  – кількість покупців певного товару чи послуги на конкретному ринку;

$D$  – середньорічний дохід певного покупця;

$Ч_г$  – частка витрат у доходах покупця на конкретний товар чи послугу;

$$4) M = O \cdot B,$$

де  $O$  – обсяг продажу товарів чи послуг;

$B$  – вартість продукції;

5) визначення місткості ринку на базі норм споживання [83, 91, 105, 157]:

$$M = H \cdot \mathcal{C}_{\text{заг}} \quad (3.12)$$

де  $H$  – річні норми споживання на одну особу;

$\mathcal{C}_{\text{заг}}$  – загальна чисельність населення;

$$M = \sum_{i=1}^n H_i \cdot \mathcal{C}_i \quad (3.13)$$

де  $H_i$  – норма споживання на одну особу  $i$ -ї групи;

$\mathcal{C}_i$  – чисельність населення  $i$ -ї групи;

б) визначення місткості ринку при застосуванні частоти покупок і стандартних норм витрачання [83, 91, 105, 157]:

$$M = 12 \sum \mathcal{C}_i^n \cdot g_i^p \cdot C \cdot T_i \quad (3.14)$$

де  $\mathcal{C}_i^n$  – загальна чисельність споживачів  $i$ -ї групи;

$g_i^p$  – частка реальних споживачів;

$C$  – обсяг споживання товару чи послуги при одному зверненні до їх використання;

$T_i$  – частота споживання товару чи послуги за місяць;

7) обчислення місткості ринку, спираючись на первинні, повторні і додаткові продажі [83, 91, 105, 157]:

$$M = \Pi_n + \Pi_{\text{пов}} + \Pi_{\text{дод}} \quad (3.15)$$

де  $\Pi_n$  – первинний продаж;

$P_{нов}$  – повторний продаж;

$P_{дод}$  – додатковий продаж.

8) визначення місткості ринку з боку спроможності контролювання визначеної частки потенціалу ринку [83, 91, 105, 157]:

$$B_a = \frac{1}{1 + \sum \frac{b_i}{b_a}} \cdot \frac{m}{k_a}, \quad (3.16)$$

де  $B_a$  – частка (у вартісному вираженні)  $a$ -х товарів чи послуг у загальному обсязі реалізації, задоволенні попиту;

$b_a$  – показник престижу представника  $a$ -го товару чи послуги;

$b_i$  – показник престижу конкурента;

$n$  – кількість продуктів, що конкурують з  $a$ -м товаром чи послугою;

$m$  – співвідношення залежності попиту та пропозиції;

$k_a$  – рівень конкурентоспроможності  $a$ -го товару чи послуги.

Підбиваючи підсумки аналізу досліджуваного показника місткості ринку, можна дійти висновку: якщо величина місткості ринку більше одиниці (при перевищенні попиту над пропозицією), це означає, що на ринку переважає продавець, а ціна матиме тенденцію до зростання; при місткості ринку менше ніж одиниця (пропозиція більша за попит) на ринку переважатиме споживач, а ціна буде знижуватися за певних умов.

Отже, відсутність єдиного універсального підходу до оцінки та прогнозування місткості ринку в цілому та перестрахового ринку зокрема вимагає розробки відповідного методичного підходу, який би надавав можливість акумулювати існуючий досвід визначення даної характеристики та отримувати найбільш адекватні результати. З метою вирішення зазначеної проблеми в межах даного підрозділу пропонується підхід на основі врахування номінальної та реальної місткості перестрахового ринку.

Отже, розглянемо послідовність етапів реалізації методичного підходу до оцінки та прогнозування місткості перестрахового ринку, що дозволить не лише визначити сутнісну характеристику кожного з них, а й логічний взаємозв'язок між етапами.

1-й етап. *Оцінка реальної місткості перестрахового ринку* на основі виявленні складових елементів даної економічної категорії з подальшим коригуванням номінальної місткості на переоцінену частину, ураховуючи як вимоги чинного законодавства в галузі перестрахування, так і практичний досвід функціонування перестрахового ринку.

2-й етап. *Прогнозування реальної місткості перестрахового ринку*, що дозволяє надати кількісну характеристику взаємозв'язку між номінальною місткістю та її переоціненою складовою й спрогнозувати одночасно значення двох даних складових частин, крім того, обчислити прогнозні значення реальної місткості перестрахового ринку для різних імовірнісних тенденцій його подальшого розвитку.

Таким чином, розглядаючи перший етап методичного підходу до оцінки та прогнозування місткості перестрахового ринку, визначимо основні кроки його реалізації з обґрунтуванням необхідності застосування математичного апарату економіко-математичного моделювання у вигляді схеми (рис. 3.2).

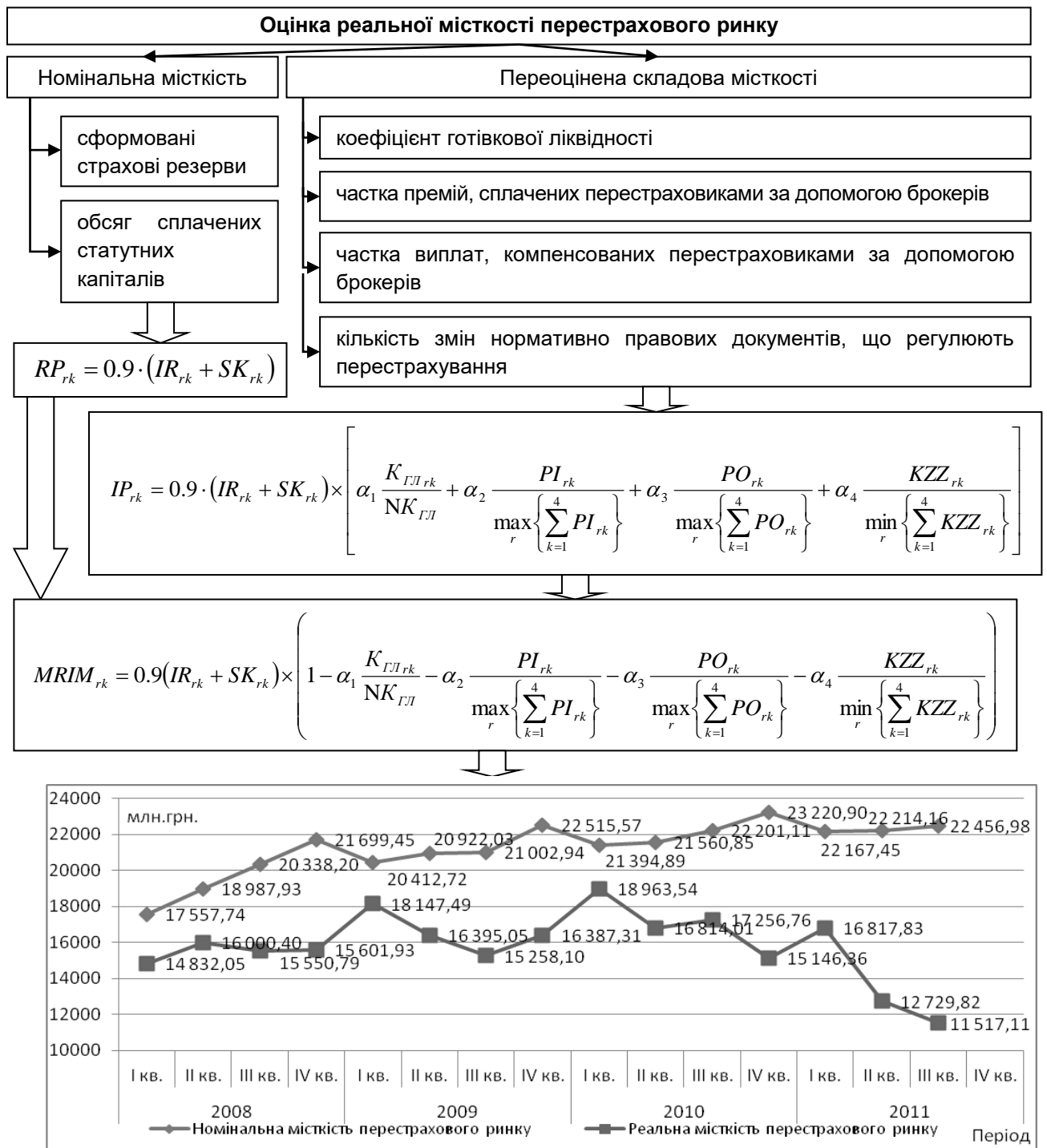


Рисунок 3.2 – Схема алгоритму етапів реалізації методичного підходу до оцінки реальної місткості перестрахового ринку (складено автором на основі [91, 92])

Умовні позначення:  $RP_{rk}$  – номінальна місткість ПР, млн. грн в k-му кварталі r-го року;  $IR_{rk}$  – сформовані страхові резерви;  $SK_{rk}$  – обсяг сплачених статутних капіталів;  $IP_{1rk}$  – нормований коефіцієнт готівкової ліквідності;  $K_{ГЛrk}$  – коефіцієнт готівкової ліквідності;  $NK_{ГЛ}$  – нормативне значення коефіцієнта готівкової ліквідності;  $IP_{21rk}$  – нормована частка премій сплачених перестраховиками за допомогою брокерів;  $PI_{rk}$  – частка премій, сплачених перестраховиками за допомогою брокерів;  $IP_{22rk}$  – нормована частка виплат, компенсованих перестраховиками за допомогою брокерів;  $PO_{rk}$  – частка виплат, компенсованих

перестраховиками за допомогою брокерів ;  $IP_{3rk}$  – нормована кількість змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховування;  $KZZ_{rk}$  – кількість змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховування;  $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$  – вагові коефіцієнти складових частин переоціненої місткості ПР;  $IP$  – переоцінена складова місткості ПР, млн. грн;  $MRIM$  – реальна місткість ПР, млн. грн.

Отже, алгоритм реалізації методичного підходу до оцінки місткості перестрахового ринку містить такі кроки:

1. Вибір показників, які з найбільшим ступенем достовірності відповідають кількісній характеристиці місткості перестрахового ринку та є основними факторами його функціонування: сформовані страхові резерви; обсяг сплачених статутних капіталів; коефіцієнт готівкової ліквідності; частка премій, сплачених перестраховиками за допомогою брокерів; частка виплат, компенсованих перестраховиками за допомогою брокерів; кількість змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховування.

2. Поділ визначених показників на дві підгрупи:

- показники оцінки номінальної складової місткості ринку, визначеної законодавчо: сформовані страхові резерви; обсяг сплачених статутних капіталів;

- показники оцінки переоціненої складової місткості, яка значно знижує номінальну місткість і враховує особливості практичного досвіду функціонування суб'єктів перестрахового ринку: коефіцієнт готівкової ліквідності; частка премій сплачених перестраховиками за допомогою брокерів; частка виплат компенсованих перестраховиками за допомогою брокерів; кількість змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховування.

3. Вибір часового діапазону, достатнього для екстраполяції визначених показників кількісної характеристики місткості перестрахового ринку з прийнятним (у межах нашого дослідження) ступенем достовірності і розподіл даних величин за кварталами. Ураховуючи особливості формування форм звітності суб'єктів страхового ринку, і, зокрема, перестрахового ринку як похідної від нього, пропонується за часовий інтервал визначення місткості перестрахового ринку брати поквартальні дані з 2008 по 2011 рік у вигляді моментних часових

рядів, тобто дані четвертого кварталу характеризують значення показника за розглянутий рік.

4. Збір статистичної інформації кількісної оцінки динаміки статистичних показників кількісної оцінки місткості перестрахового ринку та подання їх у вигляді табл. 3.8 і 3.9 з відображенням наведеного на другому кроці групування, а також докладний аналіз поданої вхідної інформації з метою виявлення взаємозв'язків між показниками і подальшим описом за допомогою математичного апарату.

5. Визначення номінальної місткості перестрахового ринку, який здійснюється на основі Закону України «Про страхування». Оскільки, згідно із законодавством у галузі перестраховання, частка власного утримання страхової компанії становить 10% суми сформованих страхових резервів та обсягу сплаченого статутного капіталу, тому запропоновано величину номінальної місткості перестрахового ринку визначати в розмірі 90% зазначеної суми. Співвідношення, що надає можливість отримати кількісну оцінку розглянутого показника характеристики функціонування перестрахового ринку, набуває вигляду [91, 92]:

$$RP_{rk} = 0.9 \cdot (IR_{rk} + SK_{rk}), \quad (3.17)$$

де  $RP_{rk}$  – номінальна місткості перестрахового ринку, млн. грн в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

$IP_{rk}$  – сформовані страхові резерви в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

$SK_{rk}$  – обсяг сплачених статутних капіталів в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року.

Результати обчислень на основі застосування наведеної вище формули наведені в рядку 3 табл. 3.2 (рис.В.1)

Таблиця 3.2 – Динаміка статистичних показників кількісної оцінки місткості перестрахового ринку\*(складено автором на основі [71-76, 92, 147])

Показник	2008				2009				2010				2011			
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Номінальна місткість перестрахового ринку																
Сформовані страхові резерви, млн грн	8444	9127	9899	10904	9713	9620	9367	10141	9429	9394	10139	11372	11421	11136	11224	1179
Обсяг сплачених статутних капіталів	11065	11971	12699	13206	12968	13627	13970	14876	14343	14563	14529	14429	13209	13546	13729	14092
Переоцінена складова місткості перестрахового ринку																
Коефіцієнт готівкової ліквідності (повинен бути більше 0,2)	0,049	0,050	0,048	0,046	0,035	0,035	0,038	0,037	0,035	0,038	0,042	0,040	0,040	0,042	0,046	0,044
Частка премій, сплачених перестраховиками за допомогою брокерів	4,13	4,19	3,60	2,90	4,63	3,83	3,44	3,38	3,63	2,78	2,54	2,12	2,77	3,13	3,90	-
Частка виплат, компенсованих перестраховиками за допомогою брокерів	0,11	0,15	1,72	2,24	0,75	2,42	2,11	3,18	7,73	6,73	5,97	16,70	41,80	20,47	15,97	-
Кількість змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховування	1	1	4	6	0	4	6	6	0	4	4	8	2	10	12	16

Примітка: \* – наведені дані подані як моментні часові ряди



Таблиця 3.3 – Розподіл кількості змін нормативно-правових документів, що регулюють перестраховання, за джерелами виникнення (складено автором на основі [65-68, 118, 120-122, 124, 125, 126-147, 159])

Показник	2008				2009				2010				2011			
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Зміни Закону «Про страхування»			2			2	1			2		2	1	3	1	2
Зміни ДФП				2		2	1			2		2	1	2	1	2
Зміни в документах Кабінету Міністрів України	1		1											3		

Таблиця 3.4 – Динаміка основних складових переоціненої складової місткості перестрахового ринку України, %\* (складено автором)

Показник	2008				2009				2010				2011			
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
IP1	24,63	25,02	24,24	23,10	17,74	17,38	19,23	18,35	17,36	19,18	21,18	19,77	20,12	21,13	22,80	21,99
IP21	27,02	27,45	23,58	19,02	30,28	25,09	22,51	22,12	23,75	18,20	16,65	13,90	18,14	20,50	25,52	-
IP22	0,14	0,19	2,19	2,86	0,96	3,09	2,69	4,06	9,88	8,61	7,63	21,35	53,43	26,16	20,41	-
IP3	8,33	8,33	33,33	50,00	0,00	33,33	50,00	50,00	0,00	33,33	33,33	66,67	16,67	83,33	100,00	133,33
Сума	60,12	60,99	83,35	94,98	48,98	78,89	94,44	94,53	50,99	79,32	78,80	121,69	108,36	151,13	168,72	-
IP	15,52	15,73	23,54	28,10	11,10	21,64	27,35	27,22	11,36	22,02	22,27	34,77	24,13	42,70	48,71	-

Примітка: *IP1* – нормований коефіцієнт готівкової ліквідності (повинен бути більше ніж 0,2); *IP21* – нормована частка премій, сплачених перестраховиками за допомогою брокерів; *IP22* – нормована частка виплат, компенсованих перестраховиками за допомогою брокерів; *IP3* – нормована кількість змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховання; *IP* – переоцінена складова місткості ПР, %; \* – наведені дані подані як моментні часові ряди.

6. Визначення переоціненої складової місткості перестрахового ринку (тобто величини, на яку необхідно скоригувати номінальну місткість), що складається з послідовного визначення наступних показників:

– нормованого коефіцієнта готівкової ліквідності, який відповідає рівню коефіцієнта готівкової ліквідності в розрізі розглянутого моменту часу, зваженого на нормативне значення, встановлене законодавчо в обсязі більше ніж 0,2, і вираженого у відсотках [91, 92]:

$$IP_{1rk} = \frac{K_{ГЛrk}}{NK_{ГЛ}} \cdot 100\% , \quad (3.18)$$

де  $IP_{1rk}$  – нормований коефіцієнт готівкової ліквідності в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

$K_{ГЛrk}$  – коефіцієнт готівкової ліквідності в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

$NK_{ГЛ}$  – нормативне значення коефіцієнту готівкової ліквідності (який згідно законодавства України встановлено на рівні більше ніж 0,2);

– нормованої частки премій сплачених перестраховиками за допомогою брокерів, яка визначається шляхом співвідношення між величиною частки премій, сплачених перестраховиками за допомогою брокерів та нормативного показника (максимальної величини з множини значень за кожен рік розглянутого проміжку часу, що дорівнюють сумам поквартальних даних), вираженого у відсотках, тобто [91, 92]:

$$IP_{21rk} = \frac{PI_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PI_{rk} \right\}} \cdot 100\% , \quad (3.19)$$

де  $IP_{21rk}$  – нормована частка премій сплачених перестраховиками за допомогою брокерів в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

$PI_{rk}$  – частка премій сплачених перестраховиками за допомогою брокерів в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

Вибір як нормативного значення частки премій, сплачених перестраховиками за допомогою брокерів, максимальної величини з множини сум поквартальних даних пояснюється тим, що розглянутий показник з додатним інгредієнтом, тобто його зростання супроводжується збільшенням результативного показника;

– нормованої частки виплат, компенсованих перестраховиками, за допомогою брокерів, методика визначення якої аналогічна розглянутому вище підходу, але в розрізі виплат, а не премій. Отже, формула кількісної оцінки даного елемента переоціненої складової місткості перестрахового ринку набуває вигляду [91, 92]:

$$IP_{22rk} = \frac{PO_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PO_{rk} \right\}} \cdot 100\% , \quad (3.20)$$

де  $IP_{22rk}$  – нормована частка виплат, компенсованих перестраховиками, за допомогою брокерів в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

$PO_{rk}$  – частка виплат, компенсованих перестраховиками, за допомогою брокерів в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

– нормованої кількості змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховання, де за базу порівняння на відміну від описаного в розрізі попередніх двох показників підходу пропонується обрати мінімальну величину з множини значень за кожен рік розглянутого проміжку часу, які дорівнюють сумам поквартальних даних, що пояснюється від'ємним інгредієнтом даного показника. Отже, обчислене значення нормованої кількості змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховання, визначається шляхом ділення кількості виявлених змін Закону України «Про страхування», документів Державної комісії з регулювання ринків фінансових

послуг та Кабінету Міністрів України на базу порівняння і подання отриманої величини у відсотках [91, 92]:

$$IP_{3rk} = \frac{KZZ_{rk}}{\min_r \left\{ \sum_{k=1}^4 KZZ_{rk} \right\}} \cdot 100\% , \quad (3.21)$$

де  $IP_{3rk}$  – нормована кількість змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховання, в  $k$ -му кварталі  $r$ -го року;

$KZZ_{rk}$  – кількість змін нормативно правових документів, що регулюють перестраховання, у  $k$ -му кварталі  $r$ -го року.

Таким чином, визначення та надання кількісної оцінки системо-твірним елементам переоціненої складової місткості перестрахового ринку надає інформаційну базу для подальших обчислень, тобто визначення узагальненої характеристики переоціненої складової місткості перестрахового ринку, вираженої у відсотках шляхом підсумовування кількісних оцінок складових розглянутої категорії, зважених на відповідні рівні пріоритетності (ваги) [91, 92]:

$$IP\% = \alpha_1 IP_{1rk} + \alpha_2 IP_{21rk} + \alpha_3 IP_{22rk} + \alpha_4 IP_{3rk} =$$

$$= \left[ \alpha_1 \frac{K_{\Gamma\Pi rk}}{NK_{\Gamma\Pi}} + \alpha_2 \frac{PI_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PI_{rk} \right\}} + \alpha_3 \frac{PO_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PO_{rk} \right\}} + \alpha_4 \frac{KZZ_{rk}}{\min_r \left\{ \sum_{k=1}^4 KZZ_{rk} \right\}} \right] \cdot 100\% , \quad (3.22)$$

де  $IP\%$  – переоцінена складова місткості ПР, %;

$\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4$  – вагові коефіцієнти складових частин переоціненої складової місткості перестрахового ринку.

Аналіз формули (3.22) дозволяє визначити недолік підходу, згідно з яким одиницями виміру переоціненої складової місткості перестрахового ринку є

відсотки, оскільки номінальна місткість виражена (згідно з чинним законодавством) у млн грн. Цей факт значно ускладнює подальші обчислення, порівняння номінальної місткості перестрахового ринку та її переоціненої складової і подальшого коригування. Саме тому з метою подолання виявлених негативних аспектів виникає необхідність вираження переоціненої складової місткості ПР у грошових одиницях, ураховуючи, що визначена за формулою (3.22) величина становить частку номінальної місткості. Отже, аналітичне співвідношення, що дозволяє надати кількісну оцінку переоціненої складової місткості ПР у грошовому еквіваленті, набуває вигляду формули [91, 92]:

$$IP = (\alpha_1 IP_{1rk} + \alpha_2 IP_{21rk} + \alpha_3 IP_{22rk} + \alpha_4 IP_{3rk}) \cdot RP_{rk} = 0.9 \cdot (IR_{rk} + SK_{rk}) \times$$

$$\times \left[ \alpha_1 \frac{K_{ГЛ_{rk}}}{NK_{ГЛ}} + \alpha_2 \frac{PI_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PI_{rk} \right\}} + \alpha_3 \frac{PO_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PO_{rk} \right\}} + \alpha_4 \frac{KZZ_{rk}}{\min_r \left\{ \sum_{k=1}^4 KZZ_{rk} \right\}} \right], \quad (3.23)$$

де  $IP$  – переоцінена складова місткості ПР, млн грн.

7. Визначення місткості перестрахового ринку шляхом корегування номінальної місткості на переоцінену складову. Методика визначення даної величини ґрунтується на тому, що переоцінена складова є тією частиною номінальної місткості, яка штучно збільшує обсяги перестрахових операцій, і має бути віднята від неї. Отже, визначення місткості перестрахового ринку пропонується за формулою 3.24 [91, 92].

Отже, послідовність отриманих величин у результаті практичної реалізації запропонованого вище методичного підходу до оцінки місткості перестрахового ринку з погляду динаміки номінальної місткості, переоціненої складової та узагальненої кількісної характеристики даного ринку – реальної місткості представимо в таблиці 3.5. Крім того, наочне надання номінальної та реальної місткості перестрахового ринку України за допомогою рис. 3.3

дозволить не лише провести обґрунтований порівняльний аналіз зазначених величин, й дослідити їх динаміку та тенденції подальшого розвитку.

$$\begin{aligned}
 MRIM &= RP - IP = 0.9(IR_{rk} + SK_{rk}) \times \\
 &\times \left( 1 - \left[ \alpha_1 \frac{K_{\Gamma\Pi rk}}{NK_{\Gamma\Pi}} + \alpha_2 \frac{PI_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PI_{rk} \right\}} + \alpha_3 \frac{PO_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PO_{rk} \right\}} + \alpha_4 \frac{KZZ_{rk}}{\min_r \left\{ \sum_{k=1}^4 KZZ_{rk} \right\}} \right] \right) = \\
 &= 0.9(IR_{rk} + SK_{rk}) \times \\
 &\times \left( 1 - \alpha_1 \frac{K_{\Gamma\Pi rk}}{NK_{\Gamma\Pi}} - \alpha_2 \frac{PI_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PI_{rk} \right\}} - \alpha_3 \frac{PO_{rk}}{\max_r \left\{ \sum_{k=1}^4 PO_{rk} \right\}} - \alpha_4 \frac{KZZ_{rk}}{\min_r \left\{ \sum_{k=1}^4 KZZ_{rk} \right\}} \right)
 \end{aligned} \tag{3.24}$$

де  $MRIM$  – місткість перестрахового ринку, млн грн.

Таблиця 3.5 – Динаміка складових частин місткості перестрахового ринку, млн..грн.\* (складено автором)

Показник	2008				2009			
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Номінальна місткість ПР	17558	18988	20338	21699	20413	20922	21003	22516
Переоцінена складова місткості ПР	2726	2988	4787	6098	2265	4527	5745	6128
Реальна місткість ПР	14832	16000	15551	15602	18147	16395	15258	16387
Показник	2010				2011			
	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.	I кв.	II кв.	III кв.	IV кв.
Номінальна місткість ПР	21395	21561	22201	23221	22167	22214	22457	13744
Переоцінена складова місткості ПР	2431	4747	4944	8075	5350	9484	10940	7151
Реальна місткість ПР	18964	16814	17257	15146	16818	12730	11517	6593

Примітка: \* – наведені дані представлені як моментні часові ряди

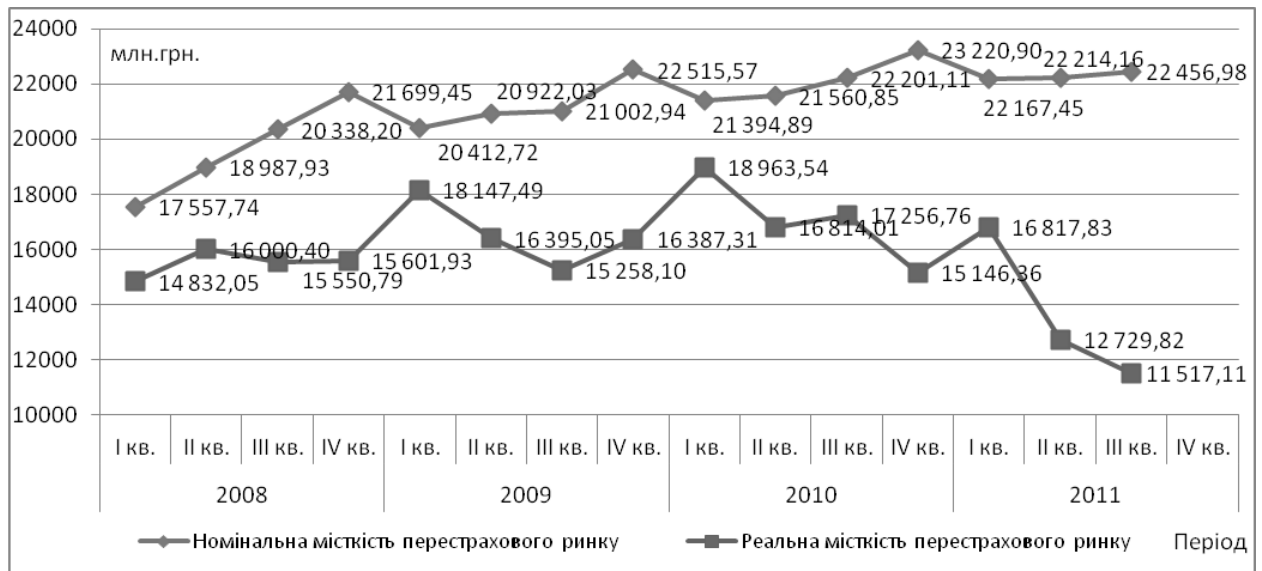


Рисунок 3.3 – Діаграма номінальної та реальної місткості перестрахового ринку України (складено автором)

Таблиця 3.6 – Статистичні показники аналізу номінальної та реальної місткості перестрахового ринку України (складено автором)

Показник	Середній абсолютний приріст		Середнє значення		Середній темп зростання		Середній темп приросту	
	квартальний	річний	квартальний	річний	квартальний	річний	квартальний	річний
Номінальна місткість ПР	349,95	760,73	21243,53	22478,64	1,02	1,03	1,77	3,45
Реальна місткість ПР	-236,78	-227,78	15827,90	15711,86	0,98	0,99	-1,79	-1,47
ВПК реальна місткість / номінальна місткість	–	–	74,51	69,90	–	–	–	–

Аналіз рис. 3.3 дозволяє дійти таких висновків (див. табл. 3.6):

– середнє квартальнє значення місткості перестрахового ринку становить 15 827,90 млн грн, що дорівнює 74,51% номінальної місткості, у той час як за середніми річними величинами – лише 69,90%;

– номінальна місткість ПР має тенденцію до зростання, підтвердженням чого є середній абсолютний приріст в обсязі 349,95 млн грн за квартал або

760,73 млн грн за рік на відміну від місткості ПР, яка поступово зменшується в середньому за квартал на 236,78 млн грн або 227,78 млн грн за рік;

– середньоквартальний темп зростання явної місткості ПР становить 1,02 частки одиниці, що свідчить про збільшення величини даного показника в середньому за квартал на 1,77% (ця величина майже удвічі менша за середньорічний темп приросту); середньорічні темпи зростання номінальної та реальної місткості перестрахового ринку України відрізняються на 0,01 частка одиниці, складаючи 0,98 та 0,99 частки одиниці відповідно, тобто всередньому зменшуються на 1,79 та 1,47%.

Поряд з використанням здобутків щодо аналізу сучасного стану перестрахового ринку на основі теорії часових рядів, ефективність функціонування інформаційно-аналітичного відділу Нацкомфінпослуг можливо покращити за рахунок застосування запропонованого автором методичного підходу до оцінювання та прогнозування місткості перестрахового ринку. Визначення такого виду параметрів страхового та перестрахового ринків і є основною метою діяльності відділу такого типу, оскільки досліджені ним закономірності повинні використовуватись в подальшому як самим регулятором для запровадження адекватних сучасним тенденціям ринку, інструментів контролю, так і учасниками ринку з метою побудови подальшої стратегії власного становлення та поведінки.

### 3.3 Методичний підхід до формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестрахування

Дослідивши на попередньому етапі дисертаційної роботи необхідність формування оптимального страхового портфелю та науково-методичні засади проведення даного процесу, в подальшому актуальності набуває аналіз можливого спектру інструментів досягнення поставленої мети щодо



збалансування ризиків в межах наявних видів страхування. Методом, який дозволяє менеджменту страхової компанії досягнути, безпечно для її функціонування, значення ризику є перестраховання. Саме можливість страхової компанії за рахунок операцій перестраховання передавати частину відповідальності іншій компанії та отримувати ризики паралельно з преміями від інших страховиків, створює необхідний функціональний базис прийняття ефективних рішень щодо управління страховим портфелем [117, 69].

Розглядаючи особливості впливу перестраховання на діяльність страхової компанії, а саме підвищення рівня збалансованості страхового портфеля, визначимо параметри, що підлягають корегуванню в наслідок проведення даних операцій. Так, по-перше, перестраховання впливає на асортимент видів страхування, що знаходяться в портфелі страховика; ймовірність настання страхових подій; розмір власного утримання ризику; обсяг отриманих премій та термін виконання договорів. По-друге, можливість впливу операцій перестраховання на перераховані параметри надає можливість менеджменту страхової компанії здійснювати управлінські заходи щодо досягнення оптимального співвідношення між рівнем ризику та доходністю як кожного виду страхування окремо, так і страхового портфелю, в цілому. Крім того, за рахунок різних видів перестраховання: активного та пасивного, можливість його впливу на різні параметри страхового портфеля значно розширюється. Так, досягнення критерію однорідності (зменшує імовірність виникнення катастрофічних збитків) прийнятих у страхування ризиків, відбувається за рахунок пасивного перестраховання. Змінюючи розмір відповідальності та обсягу премій відбувається їх приведення до середнього значення в цілому за страховим портфелем, і, як результат, здійснюється збалансування його структури [82, 163].

В свою чергу, залучення додаткових страхових премій, розширення видів страхових ризиків та диверсифікація термінів дії договорів страхування відбувається за рахунок активного перестраховання. Діючи на страховому ринку як цедент, страховик спроможний збільшувати обсяг ризиків за певним

видом страхування або приймати на страхування ризику взагалі відсутні в його портфелі, а також оптимізувати терміни завершення страхових договорів в часі. Паралельно з цим, процес прийняття ризиків в перестрахованні супроводжується отриманням премій, що зважаючи на їх передачу в межах пасивного перестраховання спричиняє збалансування страхового портфеля в розрізі рівня доходності [158, 164].

Акцентуючи увагу на основних параметрах збалансованого страхового портфелю, а саме оптимальному співвідношенні між рівнем ризику та доходністю, необхідно зазначити, що метою менеджменту страховика є одночасна максимізація доходності та мінімізація рівня ризику. Проте, найбільш прибутковими видами страхування є такі страхові послуги, ймовірність настання збитків за якими є найбільшою, даний факт вимагає ідентифікації оптимального співвідношення між доходністю та рівнем ризику страхових операцій. Зважаючи на той факт, що менеджмент та власники страхової компанії завжди бажають максимізувати рівень доходності, то з точки зору управління, визначального значення набуває корегування рівня ризику. Встановивши максимально допустимий рівень ризику по страховому портфелю менеджмент страхової компанії шляхом різних форм, методів та видів перестраховання спроможний мінімізувати значні за обсягами ризику за допомогою пасивного перестраховання та додатково залучити види страхування з меншим рівнем ризику за рахунок активного перестраховання. Таким чином, цілком справедливо зробити висновок, що диверсифікація страхового портфелю за допомогою операцій перестраховання дозволяє сформувати його оптимальну структуру [82,66].

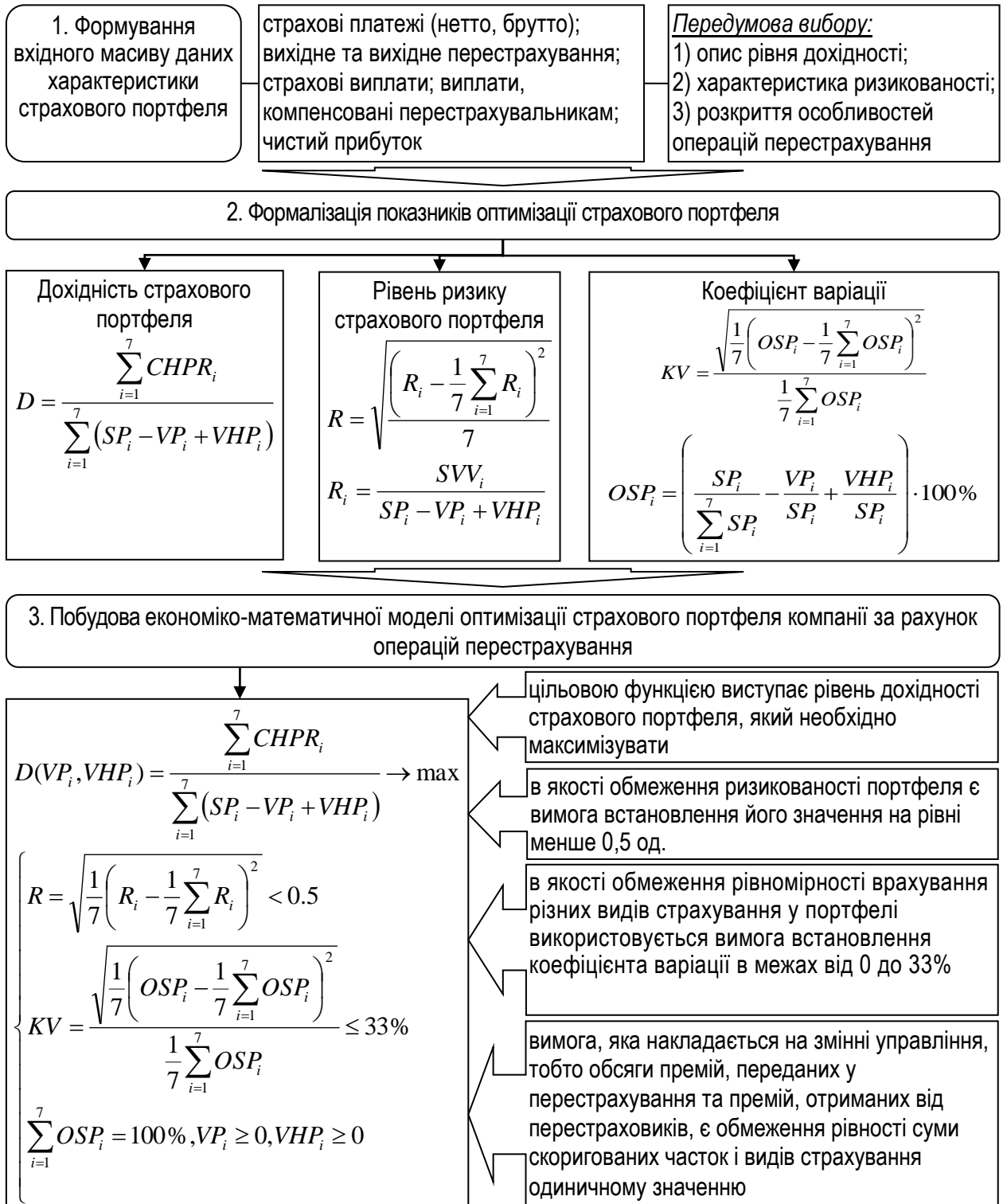
Отже, розробка науково-методичного підходу щодо формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестраховання повинно ґрунтуватись на врахуванні наступних загальних параметрів оптимізації, як: максимізація допустимого рівня доходності, мінімізація ризику збитковості та цілісність портфелю, тобто сума його складових повинна дорівнювати одиниці. А також, певних специфічних для страхової діяльності

характеристик оптимізації портфелю: середня імовірності настання страхових випадків в цілому за страховим портфелем повинна дорівнювати не більше 0,5 од., портфелю повинен бути однорідним.

Виходячи з вище наведеного аналізу особливостей формування збалансованого страхового портфелю за рахунок операцій перестраховування відповідний науково-методичний підхід можливо формалізувати за допомогою рисунку 3.4

Розглянемо кожний з етапів розробленого науково-методичного підходу більш детально, а також проведемо його практичну реалізацію. Отже, на першому етапі запропонованого науково-методичного підходу до формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестраховування відбувається формування масиву вхідних статистичних даних характеристики страхового портфеля компанії. В розрізі даного етапу необхідно визначити: об'єкт дослідження, перелік релевантних показників та часовий діапазон дослідження. Так, об'єктом дослідження виступають страхові компанії НАСК «ОРАНТА» та ПАТ «Страхова Група «ТАС», в розрізі яких пропонується розглянути показники, наведені у таблиці 3.7, за 2014 р. Зупиняючись на об'єкті дослідження, зазначимо, що обрані страхові компанії виступають одними із лідерів вітчизняного страхового ринку, а їх відмінна клієнтська спрямованість надає можливість дослідити дієвість запропонованого підходу у різні умовах функціонування.

Безумовно, 2014 р. є одним з найбільш складних періодів функціонування для обох компаній, у зв'язку з нестабільною економічною ситуацією в державі та втратою фінансової стійкості даних компаній. Проте саме кризова ситуація створює об'єктивну необхідність дослідження оптимізації страхового портфеля, який в критичних умовах розвитку страхового ринку виявив свою незбалансованість.



Примітка:  $D$  – дохідність страхового портфеля;  $CHPR_i$  – чистий прибуток  $i$ -го виду страхування;  $SP_i$  – страхові премії;  $VP_i$  – вихідне перестраховування;  $VHP_i$  – вхідне перестраховування;  $R$  – рівень ризику страхового портфеля;  $R_i$  – рівень виплат;  $SVV_i$  – страхові виплати.  $OSP_i$  – скоригована частка  $i$ -го виду страхування;  $KV$  – коефіцієнт варіації.

Рисунок 3.4 – Науково-методичний підхід до формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестраховування

Переходячи до аналізу сформованої вибірки релевантних показників, зазначимо, що, в першу чергу, критерієм ідентифікації статистичної бази були наступні положення: характеристика дохідності страхового портфеля, розкриття інформації щодо рівня його ризикованості, а також характеристика перестрахових операцій, що здійснюються компанією.

Таким чином, на другому етапі реалізації запропонованого науково-методичного підходу необхідності набуває економічне обґрунтування визначених напрямків оптимізації страхового портфеля за допомогою обмеженої кількості обраних показників, а також математичне представлення даного процесу.

Розкриваючи сутність другого етапу науково-методичного підходу до формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестраховування розглянемо послідовно кожен релевантний параметр характеристики страхового портфеля з точки зору оптимізації його структури. Також проведемо їх оцінювання на базі представлених в межах першого етапу показників та здійснимо математичну формалізацію встановлених закономірностей [82, 27, 30]:

1) дохідність страхового портфеля запропоновано розглядати за допомогою адаптованого показника рентабельності, так чистий прибуток в межах кожного виду страхування співвідноситься до страхових премій скорегованих на вхідне та вихідне перестраховування:

$$D = \frac{\sum_{i=1}^7 CHPR_i}{\sum_{i=1}^7 (SP_i - VP_i + VHP_i)} \quad (3.25)$$

де  $D$  – дохідність страхового портфеля компанії за розглянутий проміжок часу;

Таблиця 3.7 – Статистичні дані формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестраховання, тис. грн.

Найменування показника	Страховання наземного транспорту	Страховання іншого майна	ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє)	Зелена картка	ДМС	Інше особисте страхування	Інші види страхування
Страхові платежі (премії, внески) брутто							
НАСК "ОРАНТА"	21487,00	77841,47	232094,00	29815,00	3536,00	18410,30	11210,30
ПАТ «Страхова Група «ТАС»	71787,40	24879,40	140045,00	128662,00	37133,00	18758,40	8412,90
Страхові платежі (премії, внески) нетто							
НАСК "ОРАНТА"	20774,80	76187,37	232094,00	21800,80	3536,00	18410,30	6951,60
ПАТ «Страхова Група «ТАС»	70966,20	20316,30	140045,00	92775,90	37133,00	18758,40	7962,60
Вихідне перестраховання – платежі перестраховикам							
НАСК "ОРАНТА"	712,20	1654,10		8014,20			4258,70
ПАТ «Страхова Група «ТАС»	821,20	4563,10		35886,10			450,30
Вхідне перестраховання – платежі перестраховувальників							
НАСК "ОРАНТА"	112,90	-359,70	0,00	10987,30	0,00	55,60	1254,60
ПАТ «Страхова Група «ТАС»	198,60	215,90	0,00	28954,40	0,00	44,90	110,30
Страхові виплати та відшкодування нетто							
НАСК "ОРАНТА"	14248,30	11023,20	67899,00	15780,00	3470,00	4200,10	541,10
ПАТ «Страхова Група «ТАС»	41104,40	4104,40	58254,00	36724,00	27934,00	5368,90	774,30
Виплати, компенсовані перестраховувальникам							
НАСК "ОРАНТА"	98,60	547,90	0,00	8420,60	0,00	5,60	0,00
ПАТ «Страхова Група «ТАС»	112,40	120,60	0,00	10568,20	0,00	21,90	0,00
Чистий прибуток							
НАСК "ОРАНТА"	126,41	1658,98	14748,48	243,38	3,42	92,80	34,41
ПАТ «Страхова Група «ТАС»	569,89	68,45	2168,85	1830,61	152,48	38,91	7,83

$CHPR_i$  – чистий прибуток в розрізі  $i$ -го виду страхування ( $i=1$  для страхування наземного транспорту;  $i=2$  для страхування іншого майна;  $i=3$  для ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє);  $i=4$  для виду страхування «Зелена картка»;  $i=5$  для ДМС;  $i=6$  для іншого особистого страхування;  $i=7$  для інших видів страхування);

$SP_i$  – страхові платежі (премії, внески) нетто, в розрізі  $i$ -го виду страхування;

$VP_i$  – вихідне перестраховування – платежі перестраховикам, в розрізі  $i$ -го виду страхування;

$VHP_i$  – вхідне перестраховування – платежі перестраховувальників в розрізі  $i$ -го виду страхування.

Запропонований показник для оцінювання дохідності страхового портфеля відображає частку прибутку який компанія отримує з одиниці залучених премій, а також враховує вплив як активного, так і пасивного перестраховування.

2) виходячи з того, що показник дохідності страхового портфеля значною мірою обумовлений рівнем його ризикованості (високе значення дохідності супроводжується значним рівнем ризику і навпаки) другим базовий показник характеристики оптимальності страхового портфелю є рівень його ризику:

$$R = \sqrt{\frac{\left(R_i - \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 R_i\right)^2}{7}} \quad (3.26)$$

де  $R$  – рівень ризику страхового портфеля за розглянутий проміжок часу;

$$R_i = \frac{SVV_i}{SP_i - VP_i + VHP_i} \quad (3.27)$$

де  $R_i$  – рівень виплат  $i$ -го виду страхування;

$SVV_i$  – страхові виплати та відшкодування нетто в розрізі  $i$ -го виду страхування.

Оцінювання рівня ризикованості страхового портфеля запропоновано здійснювати за допомогою класичного математичного інструментарію – розрахунку середньоквадратичного відхилення. Даний показник цілком адекватно характеризує рівень ризику, оскільки базою його розрахунку є рівень виплат який прямо залежить від рівня ризику, тобто відхилення рівня виплат і буде характеризувати наявність ризику.

3) третім показником оптимальності страхового портфеля виступає коефіцієнт варіації структурного розподілу видів страхування в портфелі компанії. Даний критерій можна трактувати як показник рівномірності розподілу ризиків різних видів в межах страхового портфеля. Розрахунок даного коефіцієнту передбачає попереднє визначення скоригованої частки  $i$ -го виду страхування з урахуванням як вхідного, так і вихідного перестраховування:

$$OSP_i = \left( \frac{SP_i}{\sum_{i=1}^7 SP_i} - \frac{VP_i}{SP_i} + \frac{VHP_i}{SP_i} \right) \cdot 100\% \quad (3.28)$$

де  $OSP_i$  – скоригована частка  $i$ -го виду страхування за розглянутий проміжок часу з урахуванням як вхідного, так і вихідного перестраховування.

Використовуючи наведену вище формулу (4) оцінювання коефіцієнту варіації структурного розподілу видів страхування в портфелі компанії проведемо за допомогою середнього квадратичного відхилення зазначених часток:



$$KV = \frac{\sqrt{\frac{1}{7} \left( OSP_i - \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 OSP_i \right)^2}}{\frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 OSP_i} \quad (3.29)$$

де  $KV$  – коефіцієнт варіації структурного розподілу видів страхування в портфелі компанії.

Важливість визначення критерію варіації для оптимального страхового портфеля обумовлена необхідністю встановлення ступеня його однорідності. Тільки страхова компанія з достатньо диверсифікованим страховим портфелем, в якому акумульовані різні види ризиків з достатньо високою часткою кожного, може претендувати на беззбиткову діяльність.

Встановивши усі необхідні вхідні дані оптимізації страхового портфеля та математично ідентифікував параметри даного процесу на третьому етапі науково-методичного підходу до формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестраховання проведемо безпосередню розробку економіко-математичної моделі. Вирішення встановленого завдання запропоновано провести за допомогою розв'язання задачі нелінійного програмування, в якій:

- цільовою функцією виступає рівень дохідності страхового портфеля, який необхідно максимізувати. Саме максимізація дохідності виступає базовим завданням оптимізації страхового портфеля, оскільки з точки зору страхувальників – це підвищить рівень платоспроможності компанії, а з точки зору власників і менеджменту страховика – це збільшить їх фінансові вигоди;

- в якості обмеження ризикованості страхового портфеля є вимога встановлення його значення на рівні менше 0,5 частки одиниці. Це обумовлено тим фактом, що навіть за умови найгіршого сценарію настання страхових

випадків, страхова компанія зможи зберегти мінімальний рівень платоспроможності;

– в якості обмеження рівномірності врахування різних видів страхування у портфелі, використовується вимога встановлення коефіцієнта варіації в межах від 0 до 33%. Дане обмеження дозволить зберегти середній рівень ризику страхового портфеля та імовірність його настання для всіх видів страхування на прийнятному рівні, без можливості екстремальних випадків.

– вимога, яка накладається на змінні управління, тобто обсяги премій скорегований на премії передані у перестраховування та премії, отримані від перестраховиків, є обмеження рівності суми скорегованих часток і видів страхування одиничному значенню. Це базова умова, яка дозволяє розглядати цілісність та чітку визначеність страхового портфеля за сукупністю видів страхування.

Враховуючи наведені вище вимоги щодо побудови економіко-математичної моделі оптимізації структури страхового портфеля за рахунок операцій перестраховування, вона набуває наступного вигляду:

$$D(VP_i, VHP_i) = \frac{\sum_{i=1}^7 CHPR_i}{\sum_{i=1}^7 (SP_i - VP_i + VHP_i)} \rightarrow \max \quad (3.30)$$

$$\left\{ \begin{array}{l} R = \sqrt{\frac{1}{7} \left( R_i - \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 R_i \right)^2} < 0.5 \\ KV = \frac{\sqrt{\frac{1}{7} \left( OSP_i - \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 OSP_i \right)^2}}{\frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 OSP_i} \leq 33\% \\ \sum_{i=1}^7 OSP_i = 100\%, VP_i \geq 0, VHP_i \geq 0 \end{array} \right.$$

Враховуючи залежність як цільової функції, так і обмежень від змінних управління, зокрема, вихідного і вхідного перестраховання, модель (3.30) трансформується у рівняння (3.31).

$$\begin{aligned}
 D(VP_i, VHP_i) &= \frac{\sum_{i=1}^7 CHPR_i}{\sum_{i=1}^7 (SP_i - VP_i + VHP_i)} \rightarrow \max \\
 R &= \sqrt{\frac{1}{7} \left( \frac{SVV_i}{SP_i - VP_i + VHP_i} - \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 \frac{SVV_i}{SP_i - VP_i + VHP_i} \right)^2} < 0.5 \\
 KV &= \frac{\sqrt{\frac{1}{7} \left( \left( \frac{SP_i}{\sum_{i=1}^7 SP_i} - \frac{VP_i}{SP_i} + \frac{VHP_i}{SP_i} \right) - \frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 \left( \frac{SP_i}{\sum_{i=1}^7 SP_i} - \frac{VP_i}{SP_i} + \frac{VHP_i}{SP_i} \right) \right)^2}}{\frac{1}{7} \sum_{i=1}^7 \left( \frac{SP_i}{\sum_{i=1}^7 SP_i} - \frac{VP_i}{SP_i} + \frac{VHP_i}{SP_i} \right)} \leq 33\% \\
 \sum_{i=1}^7 \left( \frac{SP_i}{\sum_{i=1}^7 SP_i} - \frac{VP_i}{SP_i} + \frac{VHP_i}{SP_i} \right) &= 1, VP_i \geq 0, VHP_i \geq 0
 \end{aligned} \tag{3.31}$$

Таким чином, розроблений науково-методичний підхід дозволяє визначити менеджменту страхової компанії чіткі стратегічні орієнтири щодо підтримки довгострокової фінансової стійкості за допомогою формування збалансованого страхового портфеля та ідентифікувати тактичні плани щодо поступової оптимізації кожного виду страхування використовуючи активне та пасивне перестраховання. Справедливо також зауважити, що методика оптимізації страхового портфелю за допомогою операцій перестраховання спрямована на підвищення рівня прибутковості компанії, зберігаючи при цьому допустимий рівень імовірності банкрутства та високий рівень диверсифікованості діяльності, що відповідає інтересам, як власників компанії,

так і її клієнтам. Крім того, державні органи нагляду, регулювання та контролю теж зацікавлені у підтримці страховою компанією високого рівня фінансової стійкості за допомогою ефективного збалансування власного страхового портфеля, оскільки це не тільки зменшить ризики невиконання страховиками власних зобов'язань, але й стимулює розвиток вітчизняного страхового ринку. Це відбудеться за рахунок необхідності страхування компаніями різних видів ризиків з різною дохідністю та імовірністю настання. Активізація страхового ринку України також відбудеться за рахунок інтенсифікації перестрахових операцій, які в запропонованому підході виступають основним інструментом оптимізації страхового портфелю.

Визначивши алгоритм реалізації та встановивши на теоретичному рівні переваги науково-методичного підходу до формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестраховування, актуальності набуває його практична реалізація на основі даних реально діючих компаній. Отже, вирішення задачі нелінійного програмування оптимізації структури страхового портфеля компанії за рахунок здійснення операцій перестраховування ризиків запропоновано проводити на базі інформації НАСК «ОРАНТА» та ПАТ «Страхова Група «ТАС». В розрізі практичного впровадження даного етапу пропонується використати інструментарій «Пошук рішення» MS Excel. Отримані результати наведемо у табличному вигляді (таблиці 3.8-3.13).

На основі даних наведених в таблиці 3.8, зауважимо, що з кожної одиниці отриманих премій компанія отримує 0,06 грн. чистого прибутку. Звертаючи увагу на обсяги вхідного та вихідного перестраховування, зазначимо, що кожний вид страхування характеризується окремою тенденцією. Так, для ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) характерна присутність тільки вихідного перестраховування, це пов'язано з активною участю агентів компанії по залученню даних видів ризиків та, як результат, необхідності подальшого зменшення відповідальності по ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) за допомогою операцій перестраховування.

Таблиця 3.8 – Результати дослідження рівня дохідності страхового портфеля НАСК «ОРАНТА» за 2014 р.

Показник	страхування наземного транспорту	страхування іншого майна	ОСЦІВВНТЗ (внутрішнє)	страхування «Зелена картка»	ДМС	іншого особистого страхування	інших видів страхування
	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	i=7
Вихідне перестраховання ( $VP_i$ )	372,1	70,60	109661,9	3106,8	0,01	33,64	646,62
Вхідне перестраховання ( $VHP_i$ )	1274,7	326,5	0,00	3736,8	692,9	1369,8	1538,1
Чистий прибуток $\left(\sum_{i=1}^7 CHPR_i\right)$	16907,88						
Страхові премії скореговані на рівень активного та пасивного перестраховання $\left(\sum_{i=1}^7 (SP_i - VP_i + VHP_i)\right)$	274802,13						
Дохідність $(D(VP_i, VHP_i))$	0,0615						

*Примітка: дохідність прямує до максимуму*

Щодо страхуванню «Зелена карта», необхідно зазначити, що рівень активного та пасивного перестраховання майже однаковий, це свідчить про намагання менеджменту компанії врівноважити ймовірність настання даного виду ризику, варіюючи не обсягами, а ступенем настання страхового випадку для кожного договору. Для всіх інших видів страхування прослідковується тенденція переважання вхідного перестраховання над вихідним, що зумовлює бажання менеджменту компанії наростити власний страховий портфель та підвищити обсяг загальних страхових премій. Провівши дослідження дохідності страхового портфеля НАСК «ОРАНТА», в подальшому актуальності набуває аналіз рівня його ризикованості (табл. 3.9).

Таблиця 3.9 – Результати дослідження рівня ризикованості страхового портфеля НАСК «ОРАНТА» за 2014 р.

Показник	страхування наземного транспорту	страхування іншого майна	ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє)	страхування «Зелена картка»	ДМС	іншого особистого страхування	інших видів страхування
	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	i=7
Страхові виплати $SVV_i$	14 248,30	11 023,20	67 899,00	15 780,00	3 470,00	4 200,10	541,10
Скореговані страхові премії $SP_i - VP_i + VHP_i$	21677,42	76443,29	122432,09	22430,85	4228,92	19746,46	7843,09
Рівень виплат $(R_i)$	0,6573	0,1442	0,5546	0,7035	0,8205	0,2127	0,0690
Рівень ризику $(R)$	0,3029						

*Примітка: рівень ризику менше 0,5*

Спираючись на результати розрахунку рівня ризику страхового портфеля, справедливо зазначити, що даний показник становить 0,3 од., що задовольняє запропонованому обмеженню в розмірі 0,5 од. В той же час, на увагу заслуговує ситуація щодо обсягу виплат та рівня виплат по різних видах страхування. Так, найбільший обсяг виплат припадає на ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) – 67899,00 тис. грн., проте найбільший рівень виплат характерний для ДМС та становить 0,82 од., в той час, як обсяг виплат за даним видом страхування тільки третій в рейтингу із загального списку видів страхування. Мінімальний рівень виплат, а саме менше 21% був характерний для страхування іншого майна, іншого особистого страхування та інших видів страхування. Отже, встановивши дохідність та рівень ризикованості страхового портфеля, визначимо його оптимальну структуру (табл. 3.10).

Таким чином, отриманий оптимальний перерозподіл страхових ризиків, дозволяє зробити висновок, що зміни не прослідковуються тільки для страхування іншого майна, за даним видом страхування страховик повністю відповідає умовам збалансованості.

Таблиця 3.10 – Результати оптимізації структури страхового портфеля компанії НАСК «ОРАНТА» за рахунок здійснення операцій перестрахування ризиків за 2014 р.

Показник	страхування наземного транспорту	страхування іншого майна	ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє)	страхування «Зелена картка»	ДМС	іншого особистого страхування	інших видів страхування
	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	i=7
початкова структура страхового портфеля	5,4706	20,0622	61,1168	5,7408	0,9311	4,8479	1,8305
Частка вхідного перестрахування до стархових премій $\left(\frac{VP_i}{SP_i}\right)$	1,7912	0,0927	47,2489	14,2507	0,0002	0,1827	9,3017
Частка вхідного перестрахування до стархових премій $\left(\frac{VHP_i}{SP_i}\right)$	6,1360	0,4286	0,0000	17,1407	19,5965	7,4404	22,1260
Нова оптимальна структура $(OSP_i)$	9,8154	20,3982	13,8679	8,6308	20,5274	12,1056	14,6548

*Примітка: сума часток страхового портфеля повинна дорівнювати 100%, а коефіцієнт варіації становити менше ніж 33%*

Такий вид страхування як ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) потребують значного зменшення за рахунок вихідного перестрахування та виваженої політики щодо його подальшого нарощення навіть не зважаючи на високу прибутковість. Концентрація в страховому портфелі ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) на рівні 61% може призвести до значної втрати платоспроможності компанії, оскільки імовірність настання за даним видом страхування дуже висока. І хоча в досліджуваному 2014 р. рівень виплат за ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) складає 55,5%, в майбутньому тенденція може змінитись, а формування на 61% страхового портфеля з цього виду страхування призведе до втрати фінансової стійкості компанії. Всі інші види страхування потребують значного збільшення власної частки за рахунок вхідного перестрахування. Так, особливої увагу

менеджмент компанії повинен приділити збільшенню договорів в межах ДМС та іншого особистого страхування, необхідний рівень росту складає 19,6% та 7,3%, відповідно.

Отже, результати отримані в процесі збалансування страхового портфелю НАСК «ОРАНТА» цілком об'єктивні зважаючи на реалії вітчизняної кон'юнктури страхового ринку України. Так, найбільш перспективними напрямками страхування на сьогоднішній день вважається саме добровільне покриття населенням ризиків пов'язаним з власним здоров'ям та іншими аспектами життєдіяльності. Таким чином, запропоновані (в результат реалізації науково-методичного підходу до збалансування страхового портфеля за рахунок операцій перестрахування) зміни структури страхового портфеля НАСК «ОРАНТА» є цілком досяжними в середньостроковому періоді та забезпечать високий рівень фінансової стійкості компанії.

Розглянемо результати реалізації науково-методичного підходу до збалансування страхового портфеля за рахунок операцій перестрахування для ПАТ «Страхова Група «ТАС». Так, на основі даних таблиці 3.11, зауважимо, що рівень дохідності ПАТ «Страхова Група «ТАС» становить 0,01 грн. Зупиняючись на активності проведення операцій перестрахування, зазначимо, що менеджмент АТ «СГ «ТАС» активно використовує як вхідне, так і вихідне перестрахування. Переважання активного перестрахування прослідковується в межах страхування іншого майна, ДМС, іншого особистого страхування та інших видів страхування. В свою чергу, значно більше передаються ризики за вже отриманими преміями в межах страхування наземного транспорту, ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) та страхування «Зелена картка».

Переходячи до аналізу рівня ризику ПАТ «Страхова Група «ТАС» зазначимо, що даний показник є меншим ніж у НАСК «ОРАНТА» та становить 0,24 од., це цілком логічно зважаючи на мінімальний рівень дохідності ПАТ «Страхова Група «ТАС».



Таблиця 3.11 – Результати дослідження рівня дохідності страхового портфеля ПАТ «Страхова Група «ТАС» за 2014 р.

Показник	страхування наземного транспорту	страхування іншого майна	ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє)	страхування «Зелена картка»	ДМС	іншого особистого страхування	інших видів страхування
	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	i=7
Вихідне перестраховання ( $VP_i$ )	6443,8	35,9	31721,7	387734,	548,4	54,73	0,00
Вхідне перестраховання ( $VHP_i$ )	640,9	2585,3	0,00	22353,5	2689,8	2542,3	1349,7
Чистий прибуток $\left(\sum_{i=1}^7 CHPR_i\right)$	4837,02						
Страхові премії скореговані на рівень активного та пасивного перестраховання $\left(\sum_{i=1}^7 (SP_i - VP_i + VHP_i)\right)$	342540,95						
Дохідність ( $D(VP_i, VHP_i)$ )	0,0141						

*Примітка: дохідність прямує до максимуму*

Досліджуючи рівень виплат по кожному з видів страхування ПАТ «Страхова Група «ТАС», зауважимо, що загальна тенденція щодо виду страхування з найбільшим рівнем виплат відповідає ситуації з НАСК «ОРАНТА». Так, частка виплат до премій серед усіх видів страхування найбільша для ДМС, проте абсолютне значення даного показника для ПАТ «Страхова Група «ТАС» (0,71 од.) менше ніж для НАСК «ОРАНТА» (0,82 од.). В цілому, по всім іншим видам страхування рівень виплат у АТ «СГ «ТАС» є меншим ніж у НАСК «ОРАНТА». Це свідчить про більш ефективну систему андеррайтингу в АТ «СГ «ТАС» та менш ризикову загальну стратегію діяльності компанії. Проте, наявний рівень дохідності АТ «СГ «ТАС» не дозволяє компанії мати високий рейтинг фінансової стійкості.

Таблиця 3.12 – Результати дослідження рівня ризикованості страхового портфеля ПАТ «Страхова Група «ТАС» за 2014 р.

Показник	страхування наземного транспорту	страхування іншого майна	ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє)	страхування «Зелена картка»	ДМС	іншого особистого страхування	інших видів страхування
	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	i=7
Страхові виплати $SVV_i$	41104,4	4104,4	58254,0	36724,0	27934,0	5368,9	774,3
Скореговані страхові премії $SP_i - VP_i + VHP_i$	65163,3	22865,7	108323,3	76356,0	39274,4	21245,9	9312,3
Рівень виплат ( $R_i$ )	0,6308	0,1795	0,5378	0,4810	0,7113	0,2527	0,0831
Рівень ризику ( $R$ )	0,2400						

Примітка: рівень ризику менше 0,5

Досліджуючи результати реалізації науково-методичного підходу до формування збалансованого страхового портфеля ПАТ «Страхова Група «ТАС» за рахунок операцій перестраховання (табл. 3.13), зазначимо, що оптимальний портфель повинен значно трансформуватись зважаючи на ту особливість ризиків які страхує компанія. Так, частку таких видів страхування як страхування наземного транспорту, ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) та страхування «Зелена картка» необхідно значно скоротити, передавши в перестраховання іншим компаніям відповідно 8,2%, 22,7% та 17,7% ризиків. Дана тенденція пов'язана з необхідністю зменшення дані види страхування зважаючи на їх високу ризикованість порівняно з тим доходом, який отриманий від їх залучення. Крім того, дані види страхування займають в структурі портфеля ПАТ «Страхова Група «ТАС» більше ніж 18%, що порушує принцип диверсифікованості.

Паралельно із пасивним перестрахованням ПАТ «Страхова Група «ТАС» необхідно проводити й активне перестраховання, так частки таких видів страхування як страхування іншого майна, ДМС, іншого особистого страхування та інших видів страхування потребують збільшення. Та якщо ДМС потребує

незначного зростання приблизно на 6% від існуючого обсягу, то всі інші види страхування необхідно збільшити більше ніж на 12%. Виходячи з цього, в майбутньому менеджмент ПАТ «Страхова Група «ТАС» повинен проводити більш ефективну андеррайтингову політику щодо страхування наземного транспорту, ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) та страхування «Зелена картка», а також активізувати залучення страхових договорів зі страхування іншого майна, ДМС, іншого особистого страхування та інших видів страхування. Паралельно з цим, подальший процес формування збалансованого страхового портфеля повинен відбуватись з використанням активного та пасивного перестраховування, оскільки сформувати необхідну структуру портфеля тільки за рахунок прямого страхування дуже складно.

Таблиця 3.13 – Результати оптимізації структури страхового портфеля компанії ПАТ «Страхова Група «ТАС» за рахунок операцій перестраховування ризиків за 2014 р.

Показник	страхування наземного транспорту	страхування іншого майна	ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє)	страхування «Зелена картка»	ДМС	іншого особистого страхування	інших видів страхування
	i=1	i=2	i=3	i=4	i=5	i=6	i=7
Початкова структура страхового портфеля	18,2923	5,2367	36,0980	23,9139	9,5714	4,8352	2,0524
Частка вхідного перестраховування до стархових премій $\left(\frac{VP_i}{SP_i}\right)$	9,0800	0,1766	22,6511	41,7925	1,4769	0,2917	0,0000
Частка вхідного перестраховування до стархових премій $\left(\frac{VHP_i}{SP_i}\right)$	0,9030	12,7251	0,0000	24,0941	7,2437	13,5528	16,9500
Нова оптимальна структура ( $OSP_i$ )	10,1153	17,7853	13,4469	6,2155	15,3383	18,0963	19,0025

*Примітка: сума часток страхового портфеля повинна дорівнювати 100%, а коефіцієнт варіації становити менше ніж 33%*

Підводячи загальний підсумок, зазначимо, що розроблений та практично реалізований науково-методичний підхід до формування збалансованого страхового портфеля за рахунок операцій перестраховання дозволяє сформулювати цільові орієнтири подальшого розвитку компанії. Так, спираючись на результати реалізації запропонованої методики, менеджмент компанії повинен вибудовувати ефективну андеррайтингову політику зважаючи на еталонні значення дохідності та ризикованості страхового портфеля, формувати тактичні та стратегічні цілі щодо активізації продажів певних видів страхування, а також розвивати інструментарій перестраховання враховуючи його види, тип та кон'юнктуру ринку.

## 4 ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ СТРАХУВАННЯ ФІНАНСОВИХ РИЗИКІВ ФОНДОВОГО РИНКУ

### 4.1 Систематизація видів страхування фінансових ризиків на фондовому ринку

Уся діяльність на ринку цінних паперів пов'язана з тим чи іншим видом ризику. Будь-які рішення, операції на цьому ринку означають, що його учасник (інвестор, емітент, посередник) приймає на себе ту чи іншу величину ризику. У зв'язку з цим актуалізується завдання управління ризиками, що передбачає визначення, оцінювання і прогнозування величини конкретних ризиків з метою їх мінімізації.

Одним із видів зниження фінансового ризику для суб'єктів економіки є його страхування. При чому, саме страхування є найбільш дієвим способом зменшення фінансового ризику та його негативних наслідків. В умовах сучасної економічної та політичної нестабільності страхування фінансових ризиків може забезпечити сталість економічних результатів суб'єктів економіки та стимулювати їх подальший економічний розвиток.

Страхування фінансових ризиків – це страхування, що передбачає обов'язки страховика по страхових виплатах у розмірі повної або часткової компенсації втрат прибутків (додаткових витрат) особи, на користь якої укладений договір страхування, викликаних наступними подіями: зупинка або скорочення обсягу виробництва в результаті обумовлених в договорі подій; банкрутство; непередбачені витрати; невиконання (неналежне виконання) договірних зобов'язань контрагентом застрахованої особи, що є кредитором по угоді; понесені застрахованою особою судові витрати; інші події [64].

Страхування фінансових ризиків за своєю суттю відноситься до страхування відповідальності, але досить часто його умови включаються до страхування майна. В разі віднесення страхування фінансових ризиків до страхування майна страхувальник має можливість страхувати не лише збиток, нанесений майну, що страхується, але й не отриманий (очікуваний) прибуток.

Найбільшого поширення серед видів страхування фінансових ризиків отримало страхування відповідальності суб'єкта економіки за невиконання зобов'язань перед своїми інвесторами або позичальниками [64].

Не зважаючи на те, що страхування фінансових ризиків має значну питому вагу у структурі інших добровільних видів страхування, реальний обсяг ринку досить важко оцінити, тому що статистичні дані не дають адекватного уявлення про те, що відбувається на даному ринку. Перепоною на шляху до розвитку та поширення страхування фінансових ризиків в Україні є невідповідність правового та теоретичного розуміння ризику та його класифікації (рис. 4.1). Якщо брати до уваги класифікації фінансового ризику розроблені сучасними науковцями та дослідниками у даній галузі, то кредитний ризик та інвестиційний ризик є складовими фінансового ризику, але, якщо брати до уваги Закон України «Про страхування» [62], то з-поміж добровільних видів страхування виокремлюється страхування фінансових ризиків, страхування кредитів, а також окремо – інвестицій. Відповідно, згідно законодавства виокремлюється фінансовий ризик, кредитний, що супроводжує кредитні операції, та інвестиційний [87].

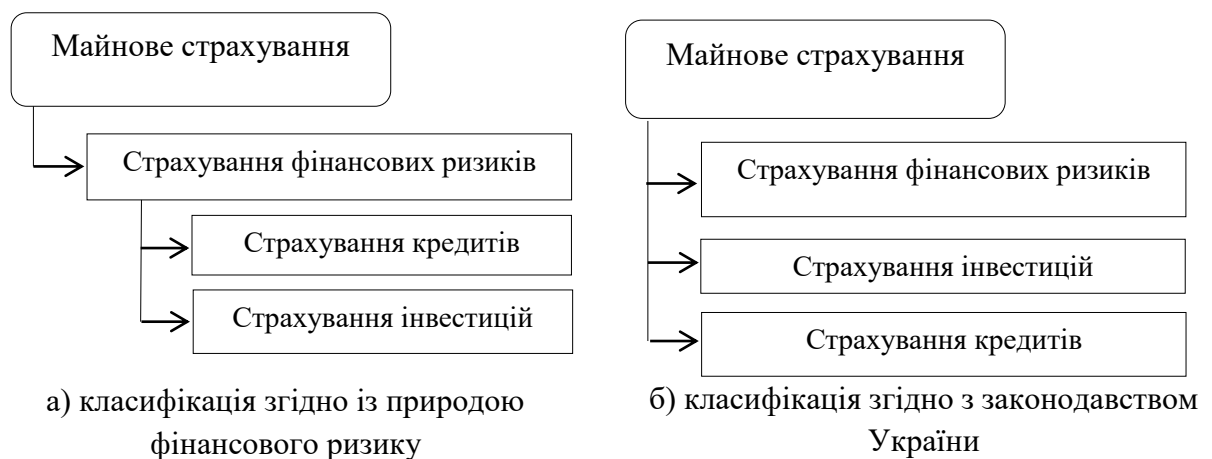


Рисунок 4.1 – Порівняння підходів до місця фінансових ризиків у структурі майнових згідно із природою фінансових ризиків та законодавства України (авторська розробка на основі [64] [58] [62] )

Згідно із рисунком 4.1 можна зробити висновок, що класифікація видів майнового страхування та місце фінансових ризиків у їх структурі згідно із законодавством України не відповідають природі фінансових ризиків. Дана ситуація призводить до спотворення статистичної бази даних по страхуванню фінансових ризиків та утрудненню їх інтерпретації.

Розглянемо, яким чином впливають один на одного два ринки: фондовий та страховий, що дозволить нам оцінити перспективи впровадження страхування фінансових ризиків саме на фондовому ринку. Страховий та фондовий ринок в сучасних умовах – дві тісно взаємопов'язані системи. Масштаби грошових потоків середнього іноземного страховика на фондовому ринку досить часто бувають співставні з обсягом його операцій з клієнтами по прямому страхуванню та перевищують розміри перестрахових операцій.

Страховий та фондовий ринки – безпосередні конкуренти за обмежені ресурси інвесторів, в тому числі такі стратегічні джерела, як тимчасово вільні кошти інституційних інвесторів та заощадження населення. Ресурси, що акумулюються через страховий або будь-який інший ринок, врешті решт перетікають у сферу реального виробництва, оскільки лише там виробляється сукупний суспільний продукт, створюється нова вартість, а фінансові ринки лише обслуговують її або перерозподіляють [55].

В умовах стрімкої конвергенції окремих складових фінансового ринку страховий та фондовий ринки мають все більше точок перетину. Розглянемо найбільш суттєві сторони їх взаємопроникнення:

1. Страхові компанії виступають у ролі покупців цінних паперів, здійснюючи власну інвестиційну діяльність. У західній практиці страхова компанія – це фінансово потужний суб'єкт економіки та значний інституційний гравець на ринку цінних паперів. При цьому, інвестиції в цінні папери здійснюються як за рахунок коштів страхових резервів, так і за рахунок власних коштів страховиків.

Особливість ролі страхових компаній як покупців на фондовому ринку полягає в тому, що вони є універсалами за своєю суттю: мають змогу

відповідно до свого фінансового становища проводити будь-які інвестиційні операції – від короткострокових до довгострокових, від надризикованих до безризикових тощо. Але страхові компанії найчастіше виступають у ролі поміркованого інвестора, що не наражає себе на значний рівень ризику. Це здебільшого пов'язано із тим, що у розпорядженні страхової компанії тимчасово знаходяться кошти, за які вона несе відповідальність. Тому ринковий регулятор до страхових компаній пред'являє жорсткі вимоги – встановлення обмежень на деякі напрямки інвестицій по видам активів та по рівню їх ризикованості.

2. Страхові компанії здійснюють емісію власних цінних паперів, що торгуються на біржі. Як представники дуже капіталомісткої галузі, страхові компанії вимушені виходити на ринок цінних паперів як отримувачі пайового та боргового залученого капіталу. Тобто вони повинні ставати емітентами власних акцій та облігацій.

Сьогодні страхові компанії не обмежуються традиційним залученням капіталу через фондовий ринок. Емісія цінних паперів може розглядатися ними як варіант передачі ризику (наприклад, емісія облігацій катастроф). На відміну від звичайних портфельних інвестиційних ризиків ймовірність катастроф абсолютно не залежить від динаміки макроекономічного циклу, відповідно, прийняття в портфель «катастрофічної» облігації дозволяє диверсифікувати вкладення та взаємно погасити ризики.

Але така діяльність для страхової компанії не може бути розцінена як суто емісійна, оскільки це є не просто торгівля облігаціями, а перерозподіл ризику за плату, що є близьким за своєю суттю до перестраховування.

3. Страхові компанії здійснюють страхування ризиків інвесторів, що вкладають кошти в інструменти фондового ринку. Досить важливою умовою привабливості цінних паперів є наявність у їх емітента договору страхування із надійним страховиком, оскільки укладення емітентом договору страхування із надійною страховою компанією є гарантією того, що його цінні папери є



надійними (кожен страховик перш ніж укласти договір страхування інвестиційних ризиків проводить детальну перевірку інвестиційного проекту).

4. Страхова компанія як гарант – здійснює емісію гарантійних зобов'язань. Страхові компанії, так само як і банки та небанківські кредитні інститути, можуть виступати гарантом, тобто видавати гарантії по зобов'язанням клієнтів. Одночасно, страхова компанія, надаючи гарантію, бере на себе зобов'язання у випадку некредитоспроможності свого клієнта сплатити його борги третім особам. Наявність гарантії страхової компанії слугує хорошим аргументом під час визначення надійності інвестицій, тому видача гарантій на західних страхових ринках є дуже поширеною.

5. Страхова галузь є макроекономічним стабілізатором і може виступати стабілізатором на фондовому ринку. Використання страхування забезпечує безкризовий розвиток економіки, а отже, є сприятливим для ринку цінних паперів. Це є особливо актуальним для фондового ринку, оскільки він схильний до кон'юнктурних коливань, що пов'язані з фазами макроекономічного циклу.

Страхування як фінансовий механізм забезпечення безперервності, безперебійності та збалансованості ринкової економіки забезпечує оптимізацію макроекономічних пропорцій суспільного виробництва. В результаті виникнення значних природних або техногенних катастроф, що охоплюють значні території та багаточисельні підприємства, відшкодування відповідних збитків через систему страхування має позитивні наслідки для фінансів та країни взагалі [32].

У цілому потенціал взаємодії страхового та фондового ринків в Україні значний, і на відміну від зарубіжних країн, де він використовується по максимуму, майже зовсім не реалізовується [55]. Із розвитком страхової культури населення та страхування в цілому актуальність надання послуг страхування в такому високоризикованому сегменті як фондовий ринок зростає. Але не зважаючи на потенційну перспективність даного ринку для страхових компаній, далеко не всі з них готові приймати на страхування фінансові ризики і не тільки на фондовому ринку, а й в інших галузях.

До ризиків, що підлягають страхуванню відносяться: валютний ризик, портфельний ризик (частково), ризик реального інвестування (в частині страхування усієї сукупності будівельних ризиків), операційний ризик, ризик шахрайства. Найпоширенішим видом страхування для фондового ринку – є страхування відповідальності. Даний вид страхування є оптимальним як для мінімізації операційних ризиків та ризиків шахрайства, так і для подальшого розвитку системи гарантій виконання угод. Операційні ризики відносяться до легко прогнозованих та усуваються значно простіше, ніж системні або ринкові, не говорячи про ризики країни, зменшити які може лише тривала робота по створенню більш стабільного іміджу країни.

Окрім перерахованих ризиків за допомогою страхування можна управляти ризиками, пов'язаними з отриманням прибутку, в першу чергу, зміна цін на акції – портфельні ризики. Однак, ризики такого виду є спекулятивними та страхуються досить рідко. У випадку такого страхування учасник ринку робить ставку не на спекулятивний прибуток, а на стабільність своїх ринкових позицій. У теоретичному варіанті програми страхування можуть включати в себе страховий захист не лише від падіння, але й від підвищення цін на акції. Сегмент ринку, в якому даний вид страхування є найбільш затребуваним, – сегмент термінового ринку цінних паперів [77].

Різні учасники фондового ринку несуть різні ризики, тому потребують різних механізмів нівелювання ризику та різних страхових програм. Усіх учасників ринку цінних паперів умовно поділяють на професійних та непрофесійних. Професійні учасники фондового ринку – це юридичні особи, що здійснюють наступні види діяльності: брокерську діяльність; дилерську діяльність; діяльність з управління цінними паперами; розрахунково-клірингову діяльність; депозитарну діяльність; діяльність по веденню реєстру власників цінних паперів; діяльність з організації торгівлі цінними паперами. Непрофесійними учасниками фондового ринку є фізичні та юридичні особи, що здійснюють купівлю-продаж цінних паперів на ринку та їх похідних (звичайні

інвестори – особи, що не мають фахової підготовки щодо здійснення такого виду діяльності).

Практика показує, що до факторів ризику інвестора Указан недопустимий источник. на ринку цінних паперів України, відносять:

- зміну вимог до обліку прав власності на цінний папір;
- зміну вимог щодо обслуговування цінного паперу;
- втрату реєстру або інформації про інвестора як власника цінного паперу;
- штучні обмеження в користуванні правами щодо цінного паперу;
- збільшення вартості послуг професійних учасників ринку цінних паперів;
- несумлінність інших сторін угоди;
- визнання угоди про придбання інвестором цінного паперу не сумлінною чи недійсною;
- банкрутство емітента;
- зміни вартості цінних паперів (у випадку страхування прибутку, що планується отримати).

Необхідно визначити, що входить до поняття професійних ризиків фінансових інститутів (учасників фінансового ринку і ринку цінних паперів).

Відповідно до світового досвіду це:

- можливі втрати і пошкодження майна компанії, організації або банку, як нерухомого, так і при транспортуванні;
- ймовірні втрати від помилкових ненавмисних і протиправних дій співробітників (включаючи шахрайство в електронних та інформаційних системах);
- втрати від протиправних дій третіх осіб (включаючи шахрайство в електронних та інформаційних системах, кібератаки);
- збитки, пов'язані з проведенням операцій за підробленими документами і цінними паперами;

– ймовірна фінансова відповідальність перед третіми особами за шкоду, завдану професійною діяльністю фінансового інституту.

Велика частина перерахованих вище ризиків відноситься до поняття операційних ризиків. Однак, на відміну від кредитних і ринкових ризиків, щодо яких, як правило, у професійних учасників є чітке уявлення і система ризик-менеджменту, ставлення до операційних ризиків неоднозначне.

Розглянемо можливості та механізм страхування ризиків саме професійних учасників, оскільки страхування їх ризиків складає абсолютну більшість договорів страхування на фондовому ринку.

Види страхових продуктів, що є найбільш затребуваними на фондовому ринку, можна розділити на декілька груп:

– обов'язкове страхування (наприклад, страхування відповідальності депозитарію та компаній, що здійснюють управління коштами пенсійних накопичень громадян);

– страхування як підстава для допуску до діяльності або як додаткова перевага під час визначення рейтингу надійності (наприклад, страхування ризиків членів Професійної асоціації реєстраторів, трансфер-агентів і депозитаріїв та НАУФОР);

– добровільне страхування (зазвичай, страхування відповідальності керуючих компаній).

На сьогоднішній день найбільш вдалим рішенням щодо нівелювання операційних ризиків професійних учасників ринку цінних паперів є поліс комплексного страхування і його додаткові покриття. Такий поліс комплексного страхування гарантує адекватний захист від усіх перерахованих ризиків.

Захист за комплексним договором забезпечується поєднанням двох видів страхового покриття – комплексного страхування фінансового інституту (в міжнародній термінології – Bankers Blanket Bond, BBB) і страхування професійної відповідальності (Financial Institution Professional Indemnity, FIPI).

Поліс ВВВ є основою комплексної програми страхування від злочинів та професійної відповідальності фінансових інститутів. Для іноземних фінансових інститутів наявність такого полісу є обов'язковою вимогою та питанням престижу.

Комплексне страхування банків від злочинів (ВВВ) [85] адаптовано з урахуванням місцевих законодавчих норм для використання в багатьох країнах і отримало велике поширення в світі. В країнах СНД та в Україні використання даного виду страхування є дуже обмеженим: по-перше, керівництво фінансових інститутів не бачить суттєвої необхідності у страхуванні, що пов'язано з низьким рівнем страхової культури в країні, а, по-друге, програми ВВВ страхування можуть запропонувати обмежена кількість страхових компаній і здебільшого ті, що мають зв'язки з західними ринками перестраховування, а також ті, засновниками яких є банки, або які входять до складу холдингових структур.

Стандартні умови страхування, розроблені андерайтерами Lloyd's та адаптовані вітчизняними страховими компаніями, включають в себе наступні основні ризики [85][2]:

- втрати, викликані нечесністю працівників застрахованої фінансової установи;
- втрата чи пошкодження майна у приміщенні застрахованої фінансової установи;
- втрата транзиту, включаючи крадіжку або фізичне знищення майна під час перевезення;
- втрати, спричинені підробленими перевірками;
- втрати, спричинені підробками цінних паперів та аналогічних інструментів;
- збиток, який зазнала застрахована фінансова установа під час звичайної діяльності, пов'язаної з операціями з цінними паперами та аналогічними інструментами;
- втрати, пов'язані з підробленою валютою;

– збиток, заподіяний майну в приміщенні застрахованої фінансової установи внаслідок незаконних дій, що здійснюються третіми сторонами.

До переваг комплексного підходу страхування ризиків фінансових установ відносяться [150]:

– зниження вартості страхування, оскільки декілька видів страхування в одному пакеті коштують дешевше, ніж окремо;

– поліси є взаємодоповнюючими: ризики, які покриваються з одного виду страхування, виключаються з інших;

– економічні злочини часто носять дуже складний характер, тому не завжди просто визначити, чи став збиток наслідком якоїсь злочинної дії або помилки співробітника. Маючи комплексний поліс, страхувальник може бути впевнений, що всі його збитки будуть відшкодовані.

– максимально широкий страховий захист фінансового інституту, як від шахрайських дій, так і від помилок.

Комплексна програма страхування фінансових інститутів передбачає встановлення загального ліміту відповідальності, який представляє собою суму, в межах якої страховик зобов'язується здійснити виплату при виникненні збитків у банку. Крім того, в межах загального ліміту встановлюються граничні розміри відповідальності за кожним ризиком (субліміти).

На практиці розмір страхового покриття за полісами комплексного страхування фінансових інститутів може значно коливатися. Для країн СНД розмір страхового покриття знаходиться в межах від 500 тис. до 30 млн дол. США. Розмір ліміту встановлюється за бажанням фінансового інституту і зазвичай залежить від обсягів діяльності банку [1].

Перед укладенням договору комплексного страхування фінансового інституту необхідно підтвердити дотримання мінімально необхідних заходів безпеки щодо запобігання можливих збитків. Для оцінки ризику і визначення переліку заходів, спрямованих на запобігання втрат, страховик залучає висококваліфікованого страхового фахівця (сюрвейера). Передстрахова експертиза (сюрвей), що проводиться професіоналами зі спеціалізованих

західних компаній, дозволяє виявити слабкі місця в системі безпеки компанії, його внутрішньому контролі та менеджменті. Експертиза проводиться перед укладенням першого договору страхування і далі через кожні три роки.

На основі отриманої інформації визначається вартість страхування. Основними факторами, що впливають на розмір страхової премії є: обсяги та напрямки діяльності фінансової установи, її репутація; розміри філіальної мережі; наявність збитків в минулому; широта страхового покриття (ризиків, ліміти відповідальності, франшизи). Орієнтовна вартість поліса може коливатись від кількох десятків до кількох сотень тисяч доларів.

Гарантією оплати можливих збитків банку служить повна або часткова передача ризиків національними страховиками закордонним перестраховикам, наприклад, одному з найпрестижніших в світі страхових інститутів – Lloyd's of London.

На даний час як за кордоном, так і в Україні, найбільш серйозним з точки зору ймовірності збитків і їх наслідків є ризик нелояльності персоналу фінансової компанії. Згідно зі статистикою, 85 % злочинів [14] у фінансовій сфері відбувається або безпосередньо співробітниками банку, або за їх співучасті (співробітники фінансової установи – 40 %, колишні співробітники – 15 %, директори та менеджери – 30 %, треті особи – 15 %).

Аналогічним продуктом до ВВВ є програма (політика) розроблена ISO (International Organization for Standardizations) та яка має назву Financial Institution Crime Policy (FICP). Даний продукт являє собою політику боротьби зі злочинністю у фінансових установах. У продукті FICP існують чотирнадцять окремих страхових договорів, кожен з яких може мати власну страхову суму та франшизу. Страхувальник може обирати будь-який набір ризиків, окрім страхування ризику лояльності (вірності) персоналу, що є обов'язковим для фінансових інститутів.

Продукт FICP охоплює ризики втрати майна, комерційного транспорту, підробки документів, транзиту (є стандартними для ВВВ) та ризики відповідальності фінансової установи перед третіми особами, комп'ютерні

ризика (що і відрізняє даний продукт від ВВВ). FICP містить багато його положень і умов, що є подібними до тих, що містяться у ВВВ, але FICP покриває ширший перелік ризиків [9].

Для страхування професійної відповідальності фінансових установ існує спеціальний продукт – Financial Institution Professional Indemnity (FIPI). Даний продукт надає фінансовий захист фінансовій установі та її працівникам від претензій третіх осіб та можливих фінансових втрат третіх осіб в наслідок дій, бездіяльності або помилки фінансового інституту. Страховий захист охоплює відповідальність співробітників як тих, що працюють на повний день, так і тих, хто працює на не повний. Крім того, захист охоплює материнську та дочірні компанії страхувальника.

Таким чином, FIPI покриває такі ризики: неправомірні дії, помилки, упущення працівників, введення в оману, підробка документів або їх виплавлення, недбалість, порушення обов'язків та правил фінансової установи [10] [11].

У даний час поліс ВВВ і, як доповнення до останнього, поліс FIPI ще не можна назвати широко поширеними в нашій країні. Але вони вже успішно використовуються найбільшими вітчизняними банками і учасниками ринку цінних паперів (біржі, депозитарії, реєстратори, керуючі компанії). Крім того, дедалі очевидніше, що таке страхування не тільки надає повноцінний захист самим фінансистам, а й більшою мірою покликане підвищити надійність фінансових інститутів перед клієнтами [78].

Значний вплив на розвиток ринку страхування фінансових ризиків на фондовому ринку має стан ринку перестрахування, оскільки такого роду ризики мають велику фінансову ємність, тому потребують обов'язкового перестрахового захисту. Український страховий ринок не має змоги розміщення значних перестрахових ризиків, тому значна їх частина лягає на західних перестраховиків, іноді із залученням сюрвейерів. Крім того, засновниками фінансових інститутів досить часто є західні інвестори, що більше довіряють західним страховикам.



Для страхування фінансових ризиків характерним є високий рівень невизначеності, тому страховики досить жорстко підходять до підбору страхувальників. У середньому із загальної кількості звернень потенційних страхувальників до страхових компаній із метою застрахувати фінансові ризики позитивну відповідь отримують лише близько 20 %. Це пов'язано з тим, що страхові компанії, з метою забезпечення власної безпеки, проводять детальний аналіз фінансового стану потенційних страхувальників, їх кредитної історії та проектів, що підлягають страхуванню.

Негативним для розвитку страхування фінансових ризиків в Україні є те, що даний вид страхування використовується для проведення «фінансових схем» з метою податкової оптимізації, переведення коштів в готівку. В наслідок цього страхові компанії встановлюють високий рівень франшизи (від 8 до 15 % від страхової суми) та високі страхові тарифи (5-7 % залежно від ризикованості та строку страхування) [58].

Головною особливістю страхування фінансових ризиків є необхідність врахування страховиками генезису фінансових ризиків. Оскільки більшість фінансових ризиків є результатом взаємовідносин між суб'єктами ризику (кредитори, позичальники), то вони виникають здебільшого через так званий «людський фактор». Тобто, на відміну від класичних ризиків (страхування від вогню, стихійного лиха, хвороби тощо) фінансові ризики характеризуються відсутністю природного стабілізатора рівня ризику у формі об'єктивно існуючих природних або суспільних явищ, дія яких на параметри ризику не залежить від впливу суб'єктів ризику.

Таким чином, відмінність між класичними і фінансовими ризиками може бути виражена так: розподіл ймовірностей настання страхової події для класичних ризиків описується нормальним законом (законом Гауса). Тобто цей розподіл є одномодальним; для фінансових ризиків він наближається до рівномірного. Тобто з'являється можливість багатомодальності, а також залежність від часу.

Відсутність природних стабілізаторів рівня ризику породжує вкрай небезпечну для страховиків властивість фінансового ризику – можливість зміни (як правило, зростання) рівня ризику після укладання договору страхування.

Зазначені властивості фінансових ризиків різко знижують цінність статистичних даних і роблять їх фактично непридатними для використання з метою забезпечення беззбитковості цього виду страхування. Іншими словами, сукупність страхових параметрів фінансових ризиків є суто індивідуальною для кожного страхувальника, характеризуючи притаманні тільки йому особливості: вид діяльності, її обсяг, конкурентне середовище, кваліфікацію страхувальника, надійність партнерів тощо, і тому не може використовуватися як аналог для інших страхувальників.

Зокрема, тариф у разі страхування фінансового ризику повинен вважатися не мірою середнього рівня ризику (і тому бути приблизно однаковим для всіх страхувальників, як у випадках страхування класичних ризиків), а еквівалентом ринкової ціни за надання страхового захисту конкретному страхувальникові, тобто має бути індивідуальним.

Серйозною проблемою у сфері страхування фінансових ризиків є висока вартість їхнього аналізу. Через це принципова можливість страхування фінансового ризику (на відміну від страхування інших видів ризику) ще не свідчить про його доцільність. Великі витрати, пов'язані з аналізом фінансових ризиків, обумовлюють межу вартості окремого ризику, за якою його страхування стає для страхової компанії економічно недоцільним. Зазвичай ця вартість становить десятки тисяч доларів США. Тож у сфері страхування фінансових ризиків ризик страхової компанії, як правило, виявляється досить високим. Цим пояснюється певні особливості технології прийняття рішення про страхування фінансових ризиків, яка істотно відрізняється від технологій класичних видів страхування.

Як відомо, процедура страхування класичних ризиків настільки формалізована (стандартизовані поліси, договори, тарифи тощо), що майже ніколи не виникає потреби у проміжній участі в ній з боку вищого керівництва

страхової компанії. У сфері страхування фінансових ризиків, навпаки, усі принципові рішення щодо кожного ризику приймаються виключно вищим керівництвом компанії.

Зазначені вище особливості фінансових ризиків не є принциповою перешкодою для їхнього безбиткового страхування. Щоб цього досягти, страховик повинен:

- не покладатися на будь-які статистичні дані як на об'єктивну основу для розрахунку тарифу (для конкретного фінансового ризику таких об'єктивних статистичних даних не існує);

- відмовитися від спроб кількісного визначення тарифу як об'єктивної міри ризику (це не можливо через брак статистики, що характеризує фінансовий ризик у цілому або його складові, на відміну, наприклад, від поодиноких техногенних ризиків, щодо яких загальної статистики також немає, проте розрахунок величини конкретного ризику все ж можливий);

- використовувати відомі статистичні дані і тарифи лише як довідковий матеріал для формування власних уявлень про орієнтовні параметри конкретного ризику і приблизний рівень ринкової вартості його страхування (використовувати ці ж дані для кількісних розрахунків щодо конкретного ризику недоцільно, оскільки неможливо встановити ступінь відповідності між його параметрами і параметрами ризиків-аналогів);

- величину тарифу обирати за домовленістю зі страхувальником у діапазоні нижнє значення якого обмежене ринковою кон'юнктурою, а верхнє – міркуванням оптимуму. Адже надмірно високий тариф може перетворитися на непосильний фінансовий тягар для страхувальника і призвести до збільшення ризику;

- використовувати певний комплекс заходів, спрямованих на зниження ризику до рівня, який, на думку страховика, є допустимим.

Таким чином, можна зробити висновок, що ринок страхування фінансових ризиків фондового ринку є дуже перспективним для страхових компаній. Даний сектор страхування має значний потенціал, для активізації

якого необхідним є впровадження нових страхових продуктів, що зможуть забезпечити захист індивідуальним та інституціональним інвесторам на ринку. Стимулом до розвитку даного виду страхування у світі є впровадження обов'язкового страхування або страхування, що обумовлено допуском до діяльності або зростанням рейтингу надійності. Крім того, така конвергенція фондового та страхового ринків стане поштовхом до розвитку фондового, оскільки підвищиться безпека діяльності на ньому та сприятиме загальному розвитку економіки країни.

#### 4.2 Огляд зарубіжної практики страхування фінансових ризиків фондового ринку та їх імплементація в Україні

В економічному розвитку держави значну роль відіграє довгостроковий капітал, залучення якого, як правило, відбувається на фондовому ринку. Добре організований фондовий ринок має вирішальне значення у залученні капіталу як із зовнішніх, так із внутрішніх джерел. У країнах, що розвиваються, в тому числі і в Україні, забезпечення умов щодо залучення довгострокового капіталу через фондовий ринок є ключовим фактором довгострокового економічного розвитку. З огляду на це, необхідним є розглянути, які існують фундаментальні (ключові) фактори розвитку фондового ринку.

Розглянемо спочатку, які фундаментальні фактори розвитку фондового ринку виділяють західні вчені Demirgus-Kunt A. та Levine R. [4] виділяли такі чинники розвитку фондового ринку: традиційні фактори, що включають ринкову капіталізацію, кількість нового капіталу, залученого через інструменти фондового ринку, кількість лістингових компаній та оборот на ринку; інституціональні фактори, що включають регулювання, розкриття інформації, прозорість діяльності на ринку, торгові витрати (комісія); фактори, що

характеризують ціноутворення активів на ринку (відображають ефективність оцінки ризиків ринку та ступінь інтеграції у світовий фондовий ринок).

Pardy R. [20] стверджує, що існує два основних конструктивних блоки необхідних для розвитку фондового ринку: 1. макроекономічне та фіскальне оточення, що сприяє забезпеченню ринку якісними цінними паперами та достатнім попитом на них; 2. ринкова інфраструктура, здатна забезпечити ефективні операції на фондовому ринку. Автор зазначав, що попит та пропозиція на цінні папери принципово пов'язані із станом макроекономіки, тобто в країні не може бути розвинутого фондового ринку, якщо бізнес працює не ефективно та не має перспектив на майбутнє. Крім того, він фундаментального значення надавав податкам, якими обкладалися дохід чи приріст капіталу з різних інструментів фондового ринку. Чим менше податковий тягар, яким обкладаються доходи з цінних паперів, в порівнянні із розміщенням грошей на депозитах, тим більш розвинутим є фондовий ринок і навпаки. Також, значно впливає на розвиток фондового ринку розкриття інформації та прозорість операцій на ринку, що дозволяє інвесторам більш обґрунтовано приймати рішення щодо інвестування та бути більш захищеними від різних шахрайських дій.

Блок ринкової інфраструктури Pardy R. розділив на три підгрупи:

1. Інституційна інфраструктура – забезпечує базис для проведення операцій на фондовому ринку та пов'язана із посередниками, що організують торгівлю на ринку, інвестиційний менеджмент та фіскальне консультування (посередники на біржовому та позабіржову ринках, клірингові компанії, реєстратори, зберігачі, компанії, що забезпечують допоміжні послуги: бухгалтерські, послуги з аудиту, юридична допомога, фінансове консультування тощо).

2. Регулююча інфраструктура – включає в себе державні органи влади, що мають повноваження здійснювати «керування» ринком, саморегулюючі організації (фондові біржі, асоціації професійних учасників фондового ринку та інші подібні організації). Крім того, регулююча інфраструктура включає в себе

правила саморегулюючих організацій, наприклад, правила торгівлі на біржі тощо.

3. Законодавча інфраструктура – забезпечує операційні та регуляторні рамки (права власності, договірні взаємовідносини, організаційно-правові форми, права та зобов'язання учасників фондового ринку). Законодавча інфраструктура визначає повноваження та зобов'язання державних органів влади та саморегульованих організацій.

Cherif M. та Gazdar K. [3] в своїй роботі здійснили економіко-математичний аналіз впливу факторів розвитку фондового ринку на його розвиток. Науковці виділили дві групи факторів: макроекономічні та інституційні. У результаті проведених розрахунків до макроекономічних факторів вони віднесли:

- рівень доходу в країні – згідно із проведеними ними дослідженнями рівень реального доходу значно корелює із розмірами фондового ринку в країні;

- заощадження – відношення валових заощаджень до ВВП;

- рівень інвестицій – відношення валового основного капіталу до ВВП;

- розвиток фінансових посередників на ринку – для аналізу розвитку використовується показник внутрішнього кредитування приватного сектору (характеризує роль банків у забезпеченні корпорацій довгостроковим фінансуванням) та показник відношення грошової маси  $M_3$  до ВВП (характеризує розмір банківського сектору до економіки в цілому);

- рівень ліквідності фондового ринку – використовується коефіцієнт оборотності ринку, який розраховується як відношення загального обсягу «домашніх» цінних паперів, що торгуються на ринку до ринкової капіталізації, та рівень торгів, що розраховується як відношення обсягу торгів «домашніми» цінними паперами на найбільшій в країні фондовій біржі до ВВП;

- макроекономічна стабільність – один із найважливіших факторів розвитку будь-якого фондового ринку. Аналіз впливу даного фактору автори

вивчали на основі двох показників: реальна відсоткова ставка та рівень інфляції.

До інституційних факторів впливу Cherif M. та Gazdar K. віднесли: якість інституційної інфраструктури (ефективність роботи всіх видів посередників на фондовому ринку та ступінь довіри до них інвесторів); рівень політичного ризику (включає в себе показники: державна стабільність, соціально-економічні умови в країні, внутрішні інвестиції, зовнішні інвестиції, корупція, військові в політиці, релігія в політиці, правопорядок, етнічна напруженість, демократична відповідальність).

Ананьєв М. Ю. [25] виділяє такі три блоки фундаментальних факторів розвитку фондового ринку: соціальний, економічний та політичний. Соціальний блок включає в себе всі види соціальних норм (звичаї, мораль, традиції тощо), що регулюють поведінку людини, в тому числі і на фондовому ринку. До політичного блоку відносяться: рівень політичної стабільності, показник інвестиційної привабливості країни або регіону, фінансова політика держави (політика держави в сфері оподаткування, бюджету, грошей, кредиту, відсотка, валютно-фінансових відносин, інвестицій, діяльності інституційних інвесторів). До економічного блоку відносяться: економічний потенціал країни, стан та параметри фінансової системи (рівень монетизації економіки, структура грошової маси, рівень інфляції, розмір показників «капіталізація ринку акцій / ВВП», «Кредити видані / ВВП», «Банківські активи / ВВП» та інші.

До ключових факторів впливу Малишенко К. А. [95] віднесено: характер попиту і пропозиції на ринку, сукупність суб'єктивних факторів (психологія інвесторів вплив заяв чи поведінки окремих авторитетних осіб на поведінку інших суб'єктів ринку тощо), ситуація на суміжних ринках (страховий ринок, банківський ринок та інші, що поряд із фондовим ринком входять до складу фінансового ринку країни), технічні фактори (інституційна інфраструктура, технічні засоби забезпечення операцій на фондовому ринку), політичні фактори (політика держави в різних сферах, політична стабільність), фактори, пов'язані з міжнародною конкуренцією.

На основі існуючих досліджень факторів впливу на фондовий ринок нами були виділені наступні блоки, що здійснюють найбільший вплив на розвиток фондового ринку у будь-якій країні:

1. Макроекономічний блок (включає і фіскальну складову): валовий внутрішній продукт, валовий національний дохід, рівень інфляції, монетизація економіки, офіційний обмінний курс, депозитна відсоткова ставка, прямі іноземні інвестиції, індекс споживчих цін, облікова ставка центрального банку, обсяг золотовалютних резервів тощо, податкове навантаження на учасників фондового ринку.

2. Мікроекономічний блок – показники, що характеризують стан виключно фондового ринку та цінних паперів, що на ньому торгуються (обсяги торгів на ринку, обсяги випусків цінних паперів, капіталізація лістингових компаній, фондові індекси, волатильність та ліквідність фондового ринку та інші).

3. Інфраструктурний блок, що включає в себе три складові: інституційну інфраструктуру (посередники на фондовому ринку, що забезпечують торгівлі, консультаційні послуги, послуги з управління інвестиціями); регулююча складова (державні органи контролю, а також саморегульовані організації (фондові біржі, організації, що здійснюють розробку, впровадження норм та стандартів діяльності на ринку, а також здійснюють контроль за їх дотриманням); правову інфраструктуру (права власності, договірні відносини, форми власності, а також права та обов'язки учасників ринку, повноваження і обов'язки державного органу нагляду та саморегульованих організацій).

У рамках нашого дослідження нас цікавлять ті ключові фактори розвитку фондового ринку, вплив яких на фондовий ринок можливо корегувати шляхом здійснення операцій страхування або за рахунок створення компенсаційних фондів (за своєю суттю є формою співстрахування). Факторами, що відповідають даним критеріям, були визначені: діяльність інститутів інфраструктури фондового ринку та діяльність приватних інвесторів на ньому. Саме створення нових страхових продуктів для посередників на ринку цінних



паперів та для дрібних інвесторів – фізичних осіб вбачаються нам найбільш перспективними та такими, що дозволять зробити поштовх до розвитку як страхового, так і фондового ринку в Україні.

У попередньому розділі нами були розглянуті такі види страхування ризиків фінансових установ професійних учасників фондового ринку (в тому числі і банківських установ) як Bankers Blanket Bond та Financial Institution Professional Indemnity, що є найбільш популярними видами страхування ризиків фондового ринку у країнах з розвиненою економікою. Але це не єдино можливі договори страхування, що використовуються професійними учасниками фондового ринку. Особливе значення має страхування ризиків облікових інститутів на фондовому ринку [33]. Облікова система на фондовому ринку формується обліковими інститутами: депозитаріями та реєстраторами. Облікова система відіграє важливу суспільну функцію, підтверджує права на цінні папери та права на зобов'язання, що закріплені такими паперами. Окрім того, облікові інститути мають зобов'язання перед своїми клієнтами щодо компенсації збитків, що виникли за наступних умов:

- збитки, заподіяні клієнту в разі невиконання або неналежного виконання обов'язків по зберіганню цінних паперів та (або) обліку прав на цінні папери, включаючи випадки втрати записів на рахунку депо, а також в разі неналежного виконання інших обов'язків з депозитарного договору (договору з реєстратором);

- збитки, які виникли в клієнта в результаті розголошення конфіденційної інформації про рахунки депо клієнтів (депонентів) депозитарію / реєстратора.

Угоди облікових інститутів з окремо взятими контрагентами оформлюються договорами: між реєстратором та емітентом, реєстратором та номінальним утримувачем, а також між депозитарієм і власником цінних паперів, між двома різними депозитаріями. Положення договору можуть визначати додаткові випадки виникнення зобов'язань по відшкодуванню обліковим інститутом завданих їм збитків [78].

Страховання ризиків депозитаріїв та реєстраторів може нести як обов'язковий, так і добровільний характер. Наприклад, у Російській Федерації страхування професійних ризиків реєстраторів та депозитаріїв є добровільними, а страхування відповідальності спеціалізованих депозитаріїв та керуючих компанії є обов'язковим.

Розглянемо основні аспекти страхування професійних ризиків реєстраторів та депозитаріїв. Договір страхування професійної відповідальності облікових інститутів передбачає визначення переліку третіх осіб, яким можливе відшкодування шкоди у разі настання страхового випадку. До такого переліку відносяться:

– клієнти – особи, яким реєстратор / депозитарій надає послуги в області застрахованої діяльності на підставі цивільно-правового договору (в тому числі емітент або інший реєстратор, якщо застрахованою діяльністю є діяльність з надання трансфер-агентських послуг);

– зареєстровані особи – фізична або юридична особа, інформація про яку внесена в систему ведення реєстру (акціонери, номінальні утримувачі, довірчі керуючі, зареєстровані застапоутримувачі).

Страховання професійної відповідальності є специфічною галуззю страхування та пов'язана з особливими ризиками. Така ситуація призводить до того, що брати на себе дані ризики можуть лише найбільш надійні «великі» страховики, найчастіше ті, які мають вихід на міжнародний перестраховий ринок. Страховим випадком за договором страхування професійної відповідальності облікових інститутів слід вважати факт встановлення обов'язку реєстратора відшкодувати збитки, завдані майновим інтересам третіх осіб при здійсненні застрахованої діяльності, в результаті настання будь-якої події, визначеної договором.

Найбільш поширеним видом ризиків для облікових інститутів в наш час є ризик настання збитків в результаті списання цінних паперів без волевиявлення міноритарних акціонерів, часто фізичних осіб. Застрахувати можливі збитки саме від подібних випадків крадіжок акцій – основне завдання облікового інституту при укладанні договору страхування. Договір страхування

професійної відповідальності облікових інститутів передбачає захист від наступних ризиків:

1) ненавмисні помилки, недбалості або будь-які інші упущення працівників реєстратора, включаючи невиконання або неналежне виконання ними своїх службових обов'язків, при здійсненні наступних дій: прийом, перевірка і виконання документів, які є підставою для внесення записів до реєстру, формування вихідних документів і видача документів третім особам, введення інформації в комп'ютерні бази даних, складання списку осіб, які мають право на участь у загальних зборах акціонерів, перевірка повноважень і здійснення реєстрації осіб, які мають право брати участь у загальних зборах акціонерів, підрахунок голосів і підведення підсумків голосування та ін.;

2) умисні протиправні дії третіх осіб;

3) навмисні протиправні дії працівників облікового інституту, як поодиночі, так і в змові з іншими особами, з метою отримання для себе незаконної фінансової (матеріальної) вигоди, які спричинили:

– внесення реєстратором / депозитарієм змін до даних реєстру на підставі доручень, розпоряджень або інших документів, які є підставою для здійснення операції або переходу прав на цінні папери, що містять підроблені підписи і навмисне внесення в них інших протиправних змін;

– знищення, зміна (спотворення) електронних даних реєстру в результаті несанкціонованого доступу до комп'ютерних мереж реєстратора / депозитарію.

Якщо раніше всі відомі випадки розкрадання акцій у облікових інститутах були викликані виключно шахрайськими діями зовнішніх по відношенню до реєстратора осіб, то останнім часом проявляються випадки розкрадання акцій, викликані протиправними діями співробітників самих реєстраторів / депозитаріїв.

4) втрата (пошкодження, спотворення) інформації реєстру в результаті технічних помилок або збоїв комп'ютерної техніки, програмного забезпечення тощо.

Зобов'язання страховика по виплаті страхового відшкодування, як правило, не виникає і не поширюється на відшкодування страхувальником третім особам упущеної вигоди (в договорі прописується як виняток). Списання

акцій з рахунку зареєстрованої особи тягне за собою неотримання їм дивідендів по акціях. Судова практика трактує ці збитки як неодержані доходи (упущена вигода), тому в обсяг страхової відповідальності необхідно включати дивіденди, не одержані акціонером, з рахунку якого були викрадені цінні папери.

Договором страхування, в тому числі, можуть бути передбачені наступні події (помилки, упущення): умисні протиправні дії працівників облікового інституту, інших третіх осіб, пов'язані з електронним документообігом (використання підроблених або скомпрометованих ключів електронно-цифрового підпису); в якості одного з варіантів розширення страхового покриття договором страхування можна передбачити розголошення конфіденційної інформації третіх осіб.

З метою підвищення безпеки діяльності на фондовому ринку України необхідним є впровадження обов'язкового страхування професійних ризиків облікових інститутів, яке буде однією з умов допуску компанії до діяльності на фондовому ринку. В такому випадку відбулося би суттєве зростання рівня захищеності інвестицій, що є запорукою сталого розвитку фондового ринку країни у довгостроковій перспективі.

Таблиця 4.1 – Процес гармонізації фінансового регулювання захисту вкладників та інвесторів в країнах ЄС (авторська розробка на основі [7] [12])

Рік	Документ	Зміст документу
1986	Рекомендації щодо страхування вкладів	Заохочення впровадження страхування вкладу для країн ЄС, яке не мало обов'язкового характеру
1994	Директива Про схеми гарантування вкладів	Передбачає чіткі інструкції щодо створення та функціонування схем захисту прав вкладників та забезпечення системної стабільності. Має обов'язковий характер для усіх країн – членів ЄС
1994	Пропозиції щодо схем компенсації інвестицій	Загальні пропозиції щодо створення та функціонування компенсаційних схем захисту інвесторів на фондовому ринку
1997	Директива Про схеми захисту інвестицій	Передбачає обов'язкове створення компенсаційної схеми у всіх країнах – членах ЄС, що забезпечує захист індивідуальних інвесторів на мінімально визначеному рівні
2014	Директива Про схеми гарантування вкладів	Включає в себе зміни та деякі виправлення до Директиви Про схеми гарантування вкладів від 1994 року

Оскільки одним із факторів розвитку фондового ринку, на який можливо впливати за допомогою форм страхування є діяльність приватних інвесторів на ньому, то необхідно розглянути світову практику мінімізації ризиків таких інвесторів. В останні роки для світового фінансового середовища характерним є дуже швидкі темпи зміни умов функціонування, які включають тенденції глобалізації та конгломерації фінансової системи та розмивання відмінностей між фінансовими продуктами. Тенденція глобалізації вимагає рівних умов для посилення фінансової ефективності, у Європейському Союзі (ЄС) це відображається в гармонізації фінансового регулювання, включаючи страхування депозитів, відповідно до гармонізованих директив про схеми гарантування вкладів [5] та схем захисту інвесторів [13] (табл. 4.1).

Стабільна фінансова система є суспільним благом. Роль держави полягає у забезпеченні безпеки фінансової системи країни, що є запорукою стабільності розвитку економіки країни в цілому. На початку 90-х років європейські країни стикнулися із зростанням факторів нестабільності на фінансовому ринку у зв'язку із зростанням темпів глобалізації, розвитку інформаційних систем та створенням нових фінансових продуктів. Найбільшими носіями ризиків на фінансовому ринку на той момент були банківські установи, тому саме на них було спрямовано найбільше уваги з боку державних органів влади. У наслідок цього, особливої уваги потребувала розробка заходів, які б забезпечили стабільність, в першу чергу, банківської системи. Оскільки основу ресурсної бази банку складають депозитні ресурси, а серед вкладників – фізичні особи, то необхідним було впровадження системи гарантування вкладів саме для них. Процес створення систем захисту банківських вкладників розпочався ще наприкінці 70-х – початку 80-х років. Наприклад, у Бельгії, Німеччині та Норвегії [12] системи гарантії вкладів були створені у 80-х роках ХХ століття, але вони мали інший вигляд, ніж сучасні системи гарантування – страхувалися вклади лише фізичних осіб – резидентів, що були вкладниками лише найбільших банків в країні. Системи гарантування вкладів відрізнялись в різних країнах ЄС, тому було прийнято рішення про гармонізацію таких схем

для всіх членів Союзу, результатом якого було прийняття у 1994 році Декларації про схеми гарантування банківських вкладів [6].

Інвестиційні компанії вважаються менш вразливими до неліквідності та неплатоспроможності в порівнянні із банківськими установами, тому довгі роки питанню розробки систем стабілізації інвестиційних компаній на фінансових ринках та гарантування інвестицій, що розміщені в них, уваги не приділялося. З часом прийшло розуміння того, що для інвестиційних компаній також існує системний ризик, який може виникнути внаслідок поширення банкрутств брокерів та дилерів та зашкодити ліквідності фондового ринку в цілому. Крім того, інвестиційні компанії на фондовому ринку тісно пов'язані з іншими фінансовими інститутами, тому фінансова неспроможність одного з них може призвести до загибелі інших та спричинити нестабільність не тільки на фондовому, а й на інших фінансових ринках.

Отже, розробка системи безпеки інвестиційних компаній, ринку інвестицій та захист інвесторів був однією з цілей Директив 1993 року Про адекватність капіталу інвестиційних фірм та кредитних інститутів [154], що передбачала вимоги для інвестиційної фірми на внутрішньому ринку, перш ніж виходити на міжнародний ринок. Однак регулювання та нагляд за діяльністю інвестиційних компаній були визнані недостатніми для захисту інвесторів. Таким чином, Європейський Парламент та Рада випустили Пропозиції щодо схем компенсації інвесторів у 1994 році. У 1997 році парламент ЄС ухвалив Директиву Про схеми захисту інвестицій [13]. Ця Директива передбачає гармонізований мінімальний рівень захисту, принаймні для малого інвестора у випадку, якщо інвестиційна фірма не змогла виконати свої зобов'язання перед своїми клієнтами-інвесторами.

Розглянемо, які ризики несуть фізичні особи, виступаючи інвесторами на фондовому ринку. Індивідуальні інвестори, віддаючи власні кошти інвестиційним компаніям в управління від їх імені, несуть значну кількість ризиків. Але компенсаційні схеми для роздрібних інвесторів не забезпечують покриття від усіх видів існуючих ризиків. Схеми компенсації інвестицій для

фізичних осіб забезпечують захист від наступних видів ризиків: втрати, розкрадання та інших форм незаконного привласнення інвестиційних активів індивідуальних інвесторів у випадку банкрутства інвестиційної компанії.

Крім того, страхуються втрати у випадку банкрутства компанії, яке є результатом ненавмисних помилок, недбалості або збоїв систем компанії.

Усі інші види ризику можуть бути мінімізовані за рахунок реалізації наступних механізмів:

- державне регулюванням (пруденційне регулювання, вимоги щодо сегрегації, впровадження різних правил ведення бізнесу для різних груп інвесторів, нагляд за діяльністю інвестиційних компаній);

- інституційні механізми (встановлення нормативу економічного капіталу інвестиційних фірм, репутація фірми, приватне страхування).

Чим краще захист, наданий альтернативними механізмами захисту, тим менше потреба та вимоги до ресурсів для законодавчих схем компенсації інвесторів. Проте досвід минулих років показує, що існують випадки, коли альтернативні механізми зазнали невдачі, і інвестори понесли би значні втрати, якби не існувало передбаченої законом схеми. Тому схеми компенсації національних інвесторів, створені в ЄС, відіграють важливу додаткову роль у забезпеченні захисту приватних інвесторів.

Директива Про схеми захисту інвестицій від 1997 року визначила базові вимоги до національних компенсаційних схем, реалізація яких дозволить забезпечити мінімальний рівень захисту інтересів індивідуальних інвесторів у країнах ЄС. Кожен член ЄС має повноваження реалізовувати найбільш доречну для неї схему компенсації та визначати найбільш придатні способи організації та фінансування схеми. У кожній країні – члені ЄС існує інвестиційна компенсаційна схема, що реалізована відповідно до Директиви 1997 року, але такі схеми дуже суттєво відрізняються одна від одної.

Директива Про схеми захисту інвестицій від 1997 вимагає від кожної держави-члена офіційно запровадити та визнати одну або декілька схем

компенсації інвесторів (пункт 7 статті 1) [13]. У додатку Г наведено схеми, встановлені в кожному з 15 держав-членів ЄС відповідно до цієї вимоги.

Італія та Велика Британія є єдиними країнами, які мали комплексну схему компенсації інвесторів до прийняття Директиви ЄС. Оскільки схема захисту інвесторів у Великобританії була створена в 1988 році, то прийняття Директиви Про схеми захисту інвестицій призвело до необхідності внесення деяких змін до існуючих механізмів компенсації. Існуюча на той момент компенсаційна схема у Великобританії, у багатьох відношеннях, перевищувала вимоги мінімальної компенсації, встановлені Директивою. Найбільш суттєві зміни, які необхідно було внести, полягали у розширенні кола застрахованих осіб – відтепер компенсації виплачувалися також інвесторам-резидентам інших країн зони ЄС. Крім того, членом компенсаційного фонду тепер могли стати британські філії фірм, які зареєстровані в країнах Єврозони.

У Італії була створена компенсаційна програма у 1992 році, яка передбачала компенсацію лише за умови банкрутства італійських фірм, з урахуванням обмеження компенсації у розмірі 25 % від встановлених вимог до фірми-банкрута.

Для інших країн-членів ЄС, механізми компенсації інвесторів були введені після того, як вони стали обов'язковими в рамках Директиви. Держави-члени повинні були запровадити компенсаційну схему до 28 вересня 1998 р. і більшість з них запровадили необхідні механізми протягом цього терміну. До 30 липня 1999 р. Австрія, Франція та Люксембург не встигли створити зазначені схеми, тому проти них був розпочатий судовий процес у зв'язку із невиконанням Директиви. Австрія та Франція створили зазначені схеми до кінця 1999 року, а Люксембург – лише у грудні 2000.

Чотири держави-члени (Австрія, Німеччина, Нідерланди та Іспанія) встановили більш ніж одну схему, яка забезпечує компенсацію інвестицій відповідно до Директиви. У цих країнах існують окремі схеми компенсації інвесторів для кредитних установ та небанківських інвестиційних фірм. У всіх інших державах-членах ЄС, існує єдина законодавча компенсаційна схема для



охоплення діяльності небанківських інвестиційних компаній та кредитних установ, що здійснюють інвестиційну діяльність. Проте в окремих випадках така схема може бути реалізована тим самим органом (компанією, асоціацією), як і схема гарантування депозитів.

Розглянемо, які механізми управління компенсаційними схемами використовуються у ЄС, які існують відносини із регулятором та у чийй власності вони знаходяться. Згідно із Директивою держави-члени зобов'язані запровадити та визнати схему компенсації, але організаційну структуру схеми можуть визначати самостійно. Таким чином, в різних країнах ЄС можна спостерігати різні моделі власності та управління. Деякі країни вибрали схему компенсації інвесторів через державний орган, інші реалізували модель приватної власності та управління. Деякі державні схеми керуються органами контролю фінансових послуг (наприклад, у Нідерландах чи Португалії), або окремим державним органом (наприклад, у Швеції).

У випадку вибору приватної компенсаційної схеми, вона створюється у вигляді акціонерної компанії, а акціонерами такої компанії виступають компанії-учасниці схеми (наприклад, небанківські схеми в Австрії та Іспанії). Також можлива організація компенсаційної схеми у вигляді торгівельної асоціації, що представляє інтереси фірм-учасниць та несе відповідальність за компенсацію перед інвесторами у випадку банкрутства однієї із фірм (наприклад, австрійські та німецькі банківські схеми є дочірніми компаніями відповідних банківських асоціацій, фінська схема створена у вигляді трастової компанії, яка управляється Асоціацією банкірів Фінляндії).

Хоча компенсаційні схеми створені у вигляді приватних компаній є незалежними від держави, ці схеми, як правило, підтримують взаємозв'язок з регулятором фінансових послуг та є підзвітними та підконтрольними Правлінню цього регулятора. Регулятор, як правило, є компетентним органом, що приймає рішення щодо банкрутства компаній, тим самим ініціюючи роботу схеми компенсації. Крім того, схеми та регулятори співпрацюють і щодо обміну інформацією.

Директива [13] визначає мінімальний обсяг компенсації інвесторам, що повинен бути забезпечений національними компенсаційними схемами в європейських країнах. Даним документом визначений захист відносно інвестиційних інструментів та сервісів, що визначені Директивою 93/22/ЕЕС [18] від 1993 року, перелік інструментів було розширено у 2004 році відповідно до Директиви 2004/39/ЕС Про ринки фінансових інструментів [19]. Нова Директива надала нове визначення інвестиційним інструментам та сервісам: а саме, інвестиційний консалтинг став основним видом інвестиційних послуг, та перелік інвестиційних інструментів було розширено – включено товарні похідні та деякі інші інструменти.

Відповідно до Директиви 93/22/ЕС до інвестиційних послуг та інструментів, що підпадають під покриття компенсаційними схемами відносяться:

- прийом, передача та виконання замовлень з інвестиційними інструментами від імені інвесторів (крім власних коштів);
- операції з інвестиційними інструментами від власного імені;
- управління портфелями інвестицій у відповідності з мандатом, наданим інвесторами;
- діяльність з розміщення випусків цінних паперів;
- діяльність з відповідального зберігання та управління інвестиційними інструментами.

В усіх європейських країнах вимоги Директиви Про схеми захисту інвестицій від 1997 [13] виконані, навіть, в більшому обсязі. Наприклад, у Франції, компанії з управління активами не є членами компенсаційної схеми, оскільки вони не уповноважені зберігати та управляти активами клієнтів, тому вони були виключені з вимог участі у схемі. В усіх інших країнах компанії з управління активами є учасниками схем. Деякі країни розширили перелік інвестиційних сервісів, визначених Директивою 93/22/ЕС. Наприклад, Великобританія надавала захист станом на 2004 рік за таким неосновним видом інвестиційної діяльності як інвестиційний консалтинг та зобов'язувала такі

компанії ставати членами компенсаційної схеми. В інших європейських країнах на той період інвестиційний консалтинг не покривався компенсаційними схемами, а в деяких країнах діяльність з інвестиційного консалтингу навіть не підлягала ліцензуванню.

До інвестиційних інструментів, що покриваються захистом компенсаційних схем відповідно до Директиви 93/22/ЕС належать [18]:

- переказні цінні папери та паї в інститутах спільного інвестування;
- інструменти грошового ринку;
- фінансові ф'ючерсні контракти, включаючи готівкові еквіваленти;
- форвардні угоди за процентними ставками;
- свопи, базовим активом в яких є процентні ставки, валюта або акції;
- опціони на придбання або розпорядження будь-яким з наведених вище інструментів, включаючи готівкові еквіваленти.

Всі країни Європейського Союзу надають захист за даними видами інвестиційних інструментів, а деякі з них, навіть, розширили зазначений перелік. Наприклад, Великобританія надає захист за додатковими інструментами: особистий пенсійний план та довгострокові страхові продукти. У таких країнах як Данія, Німеччина, Ірландія та Італія покривалися товарні похідні, які до 2004 року не були у переліку обов'язково захищених інструментів.

Деякі країни встановлюють обмеження в розмірі компенсації відповідно до того, у якій валюті деноміновані інвестиційні інструменти. Це корелює із Директивою Про схеми захисту інвестицій від 1997 [13], згідно із якою фонди (не інструменти) в валюті іншій ніж євро або валютах інших країн членів Європейської економічної зони (Болгарія, Чеська республіка, Данія, Угорщина, Ісландія, Естонія, Хорватія, Литва, Норвегія, Польща, Румунія, Великобританія), були виключені із схеми компенсації. Чотири країни (Австрія, Бельгія, Франція та Німеччина) застосовують валютні обмеження – вони компенсують втрати в євро та валютах країн членів ЄЗ, а фонди деноміновані в доларах, швейцарських франках та інших валютах не компенсують. Інші

країни компенсують збитки клієнтів компенсаційної схеми незалежно від валюти інвестицій.

Компенсаційні схеми в європейських країнах зазвичай надають захист інвестиціям тільки роздрібних інвесторів – фізичних осіб та малого бізнесу. Інші інвестори можуть бути виключені із компенсаційної схеми тому, що вони знаходяться у кращому положенні в порівнянні із роздрібними інвесторами стосовно ризиків здійснення інвестиційної діяльності та мають більше можливостей щодо зменшення ризиків через диверсифікацію власної діяльності серед декількох фірм або отримуючи послуги страхування. Встановлення граничної суми компенсацій для роздрібних інвесторів суттєво зменшує вартість компенсаційної схеми та / або зростання компенсаційного фонду для таких інвесторів. Крім того, гранична сума компенсації дозволяє багатьом роздрібним інвесторам покривати всі або більшу частину можливих втрат, тоді як крупні інвестори можуть відшкодувати лише незначну частину цих втрат. Крім того, виключаючи не роздрібних інвесторів із схеми компенсації, більшість схем накладає правові обмеження на осіб, що пов'язані з інвестиційною фірмою, що збанкрутіла, тих, хто був відповідальним за таке банкрутство або мав прибуток від фінансових проблем та банкрутства пов'язаної фірми.

Наступні види інвесторів виключаються із компенсаційної схеми, відповідно до Директиви Про схеми захисту інвестицій від 1997 [13]:

- професійні та інституційні інвестори, включаючи інвестиційні фірми, кредитні інститути, фінансові інститути, страхові компанії, інститути спільного інвестування, пенсійні фонди;
- наднаціональні інститути, державні органи влади;
- регіональні, муніципальні чи місцеві органи влади;
- директори, менеджери та особисто відповідальні члени інвестиційних фірм, особи, що мають більше 5 % акцій інвестиційної фірми, особи, персонально відповідальні за проведення обов'язкового аудиту бухгалтерських документів таких фірм;
- близькі родичі та пов'язані особи, зазначених у попередньому пункті;
- інші фірми з даної групи;

– інвестори, що несуть будь-яку відповідальність за певні факти, пов'язані з інвестиційною компанією або скористалися ними, що призвели до фінансових труднощів фірми або сприяли погіршенню його фінансового стану.

Більшість країн ЄС прийняло такі самі виключення з числа інвесторів, що мають право на компенсацію, але є і винятки. Наприклад, шведська компенсаційна схема має найширший перелік осіб, що мають право на компенсацію – захист надається всім інвесторам крім інвестиційних фірм, які самі є членами схеми компенсації. У Данії, Фінляндії, Франції, Греції, Італії, Португалії та Іспанії захисту підлягають інвестиції навіть крупних корпоративних інвесторів.

Кожна національна схема компенсації інвесторам має визначену максимальну суму компенсації, яку може отримати роздрібний інвестор у випадку банкрутства інвестиційної компанії, клієнтом якої він є. Для країн ЄС лімітом компенсації є 20000 євро, тобто гарантії по схемі компенсації не можуть бути менше даної суми. Деякі країни, наприклад, Греція, Португалія та Швеція, встановили ліміт компенсації на рівні від 25000 до 30000 євро. Найбільші ліміти компенсації встановлені у Франції та Великобританії. У Франції інвестори можуть отримати від схеми компенсації до 70000 євро. Крім того, ще до 70000 євро можна додатково повернути у випадку втрати грошових коштів, що знаходилися в управлінні в інвестиційній компанії, у випадку її банкрутства. Схема компенсації у Великобританії має ліміт 75000 євро. Даний ліміт був впроваджений у 1988 році. Компенсаційний ліміт відповідно до Директиви Про схеми захисту інвестицій від 1997 не коректувався на коефіцієнт інфляції з моменту його встановлення.

Таким чином, розглянуті засади організації захисту інтересів роздрібних інвесторів країн Європейського Союзу дозволяють зробити висновок, що створенню систем захисту інвесторів на фондовому ринку приділяють значну увагу у більшості розвинутих країн вже більше ніж 30 років. Впровадження компенсаційних механізмів захисту індивідуальних інвесторів сприяє залученню значної кількості додаткових інвестицій на фондовий ринок та, як наслідок, сприяє його сталому розвитку. Саме тому, необхідним є впровадження аналогічного механізму на фондовому ринку України. Створення

фонду компенсації інвестицій індивідуальних інвесторів в Україні дозволить підвищити рівень довіри населення до інструментів фондового ринку та суттєво зменшити ризики їх діяльності на ньому.

#### 4.3 Теоретичне обґрунтування необхідності створення фонду гарантування інвестицій індивідуальних інвесторів на фондовому ринку України

Сучасний стан розвитку фондового ринку України потребує залучення додаткового фінансування, джерелом якого могли би стати тимчасово вільні кошти індивідуальних інвесторів як із України, так і з-за кордону. Для формування зацікавленості фізичних осіб у інструментах фондового ринку необхідним є створення та впровадження в дію механізмів гарантування інвестицій. Досвід захисту майнових інтересів інвесторів в країнах з розвиненими фондовими ринками показує, що створення ефективних компенсаційних механізмів (фондів) сприяє зміцненню довіри інвесторів до вкладень в цінні папери і позитивно позначається на функціонуванні фондового ринку.

Існування такого фонду є додатковим стимулом для рішення про інвестиції на фондовому ринку. Саме внутрішні довгострокові інвестори складають основу для стійкості ринку, тому їх наявність вкрай важлива. Створення компенсаційного фонду для громадян є одним із найбільш ефективних заходів по залученню населення на ринок цінних паперів поряд з податковим стимулюванням, введенням інституту інвестиційного консультанта і реалізацією програм підвищення рівня фінансової грамотності населення.

В умовах нестійкості банківського сектору, зменшення ставок по депозитам, для фізичних осіб – інвесторів чудовою альтернативою можуть стати інвестиції на фондовому ринку. На даний час громадяни України майже не мають альтернативи банківським депозитам на фінансовому ринку з точки зору прибутковості і ризиків. Вибір на користь депозиту – це абсолютно раціональний вибір для масового

споживача фінансових послуг. Створення системи страхування інвестицій на фондовому ринку збільшить інтерес до фондового ринку у банківських вкладників, оскільки дохідність інструментів фондового ринку може бути значно вищою ніж відсоткова ставка по депозитам.

Перевагами інвестування у банківські депозити є – передбачуваність результатів інвестування (прибутковість вкладу та його терміновість, що обумовлюється при укладанні договору), його надійність (завдяки діяльності ФГВФО), традиційно жорсткий нагляд за діяльністю банківського сегмента. Більшість інвесторів довіряє системі страхування внесків, оскільки ця система багато років демонструє здатність захистити їх інтереси. Перевагами інвестування на фондовому ринку є величезний вибір інвестиційних стратегій і послуг, який дозволяє споживачам вибирати найкращі для зростання їх добробуту варіанти. З точки зору економіки, фондова індустрія краще відповідає завданням обслуговування інвестиційних ризиків, ніж банківська.

У країнах з розвиненими фондовими ринками практикується реалізація таких заходів щодо зменшення ризиків інвестування для індивідуальних інвесторів: компенсаційні фонди, приватне страхування, індивідуальні засоби захисту, схеми захисту колективних інвестицій, гарантійні фонди для захисту від ризику клірингу та розрахунків.

У багатьох країнах із розвиненою економікою, а також у Російській Федерації, значного поширення серед професійних учасників фондового ринку отримали програми страхування їх професійних ризиків. Даний вид страхування поширений більше серед облікових інститутів (реєстраторів і депозитаріїв). Це пов'язано з тим, що на даний час не існує вичерпної статистики, що характеризує взаємозв'язок помилок або недоліків у діяльності операторів ринку капіталу (брокерів і керуючих компаній) і збитків інвестора як наслідку настання передбаченого договором страхування страхового випадку. Крім того, дані види страхування у більшості країн є добровільними, що призводить до того, що лише незначна частина інвесторів є захищена. У зв'язку з цим система заходів щодо забезпечення захисту інтересів інвесторів повинна бути доповнена іншими механізмами захисту, зокрема, системою компенсаційних фондів.

Компенсаційна схема (механізм, фонд) захисту інвесторів – це додатковий шар захисту інвесторів у поєднанні із правилами ведення бізнесу (включає законодавчі норми та бізнес-етику), пруденційним регулюванням, а також із організаційними та оперативними заходами безпеки.

Існує два варіанти створення страхових і компенсаційних схем захисту інтересів інвесторів:

1) захист інтересів інвесторів шляхом створення професійними учасниками ринку – членами саморегульованих організацій за рахунок своїх внесків фондів, що працюють на принципах взаємного страхування професійної відповідальності (некомерційне страхування). Дані фонди знаходяться в розпорядженні саморегульованих організацій, які здійснюють компенсаційні виплати в разі заподіяння шкоди інвесторам одним з членів організації;

2) розробка компенсаційної схеми для інвесторів шляхом створення загальнонаціональної системи захисту майнових інтересів інвесторів, що забезпечує компенсаційні виплати клієнтам всіх професійних учасників ринку цінних паперів на основі єдиних принципів. Управління цим фондом має здійснюватися недержавною некомерційною організацією. Зазначена організація буде визначати правила надання компенсацій з фонду, а також здійснювати компенсаційні виплати постраждалим інвесторам.

Другий варіант дозволяє уніфікувати правила надання компенсаційних виплат клієнтам всіх професійних учасників ринку цінних паперів. Крім того, регулювання, а також контроль діяльності єдиної організації здійснювати легше, ніж контроль діяльності різних саморегульованих організацій.

Компенсаційні схеми для захисту майнових інтересів інвесторів, що створені за обома варіантами, існують як в країнах із розвинутими фондовими ринками (США, Канада, Франція, Великобританія, Гонконг, Австралія, Сінгапур, Японія та інші), так і в країнах з ринками, що розвиваються (Аргентина, Бразилія, Корея, ПАР, Малайзія, Мексика, Болгарія тощо).

Програми компенсують, як правило, збитки клієнтів – членів фонду, які не в змозі повернути довірені їм гроші і цінні папери. Деякі програми передбачають більш широкі схеми компенсації. Наприклад, в Австралії програма захищає від невиконання контракту, в Великобританії – від певних шахрайських дій. Однак



жодна програма не страхує інвестиції від звичайних ринкових ризиків, від падіння ринкової вартості цінних паперів.

Директива 1997 року Європейського Союзу (Directive 97/9/EC) стала базовим документом для країн ЄС з питань компенсаційної схеми захисту інвесторів, на базі якого були розроблені національні нормативні документи та механізми регулювання. Вони спрямовані на захист інвесторів від ризику втрат у разі неспроможності брокерської компанії (в Австралії ще клірингові палати, у Великобританії – пайові трасти, компаній особистого страхування та інші фінансові посередники) повернути гроші або цінні папери клієнта в результаті його банкрутства.

Директива ЄС лише встановлює деякі основні принципи, положення та визначення і дає країнам-членам ЄС повну свободу дій у реалізації механізму захисту дрібних інвесторів (зокрема, фізичних осіб). Директива встановлює певні основні вимоги до схем компенсації національних інвесторів, з тим щоб забезпечити узгоджений мінімальний рівень захисту інвесторів в рамках ЄС. На розсуд кожної держави-члена ЄС залишено вибір форм і методів реалізації відповідної схеми захисту та визначення найбільш підходящого способу організації і фінансування таких схем [23]. Дія Директиви № 9 спрямована на створення обов'язку інвестиційної компанії приймати участь у компенсаційній схемі. При цьому Директива № 9 виходить із того, що дрібні та крупні інвестори повинні відчувати себе на фондовому ринку однаково захищеними.

В Україні система управління ризиками на фондовому ринку регламентується Положенням № 1311/27756 «Щодо пруденційних нормативів професійної діяльності на фондовому ринку та вимог до системи управління ризиками» від 01.10.2015, що було прийнято рішенням Національної комісії з цінних паперів та фондового ринку. Дане положення визначає основні ризики професійної діяльності на фондовому ринку, встановлює перелік, порядок розрахунку та нормативні значення пруденційних показників, що застосовуються для їх вимірювання та оцінки, визначає вимоги до професійних учасників фондового ринку щодо запобігання та мінімізації впливу ризиків на їх діяльність [23].

У зв'язку з тим, що Україна взяла на себе зобов'язання щодо приведення національного законодавства у відповідність до законодавства Європейського Союзу, існує необхідність імплементації в українському законодавстві Директиви 97/9/ЄС Європейського Парламенту від 3 березня 1997 року «Про схеми компенсації інвесторам».

Для того, щоб розробити компенсаційний механізм захисту інвестицій фізичних осіб в Україні необхідним є вивчення досвіду інших країн (таблиця Ж.1 додатку Ж). У рамках дослідження було обрано досвід таких двох груп країн: країни із англосакською (ринковою) моделлю розвитку фондового ринку (США, Великобританія та Канада) та країни із банкоцентричною моделлю (Франція, Польща, Чеська Республіка, Болгарія).

Проаналізувавши інформацію із таблиці 1 можна зробити висновок, що в світі вже накопичений багатий досвід щодо створення та функціонування компенсаційних фондів. Найстаріші фонди – це компенсаційні фонди Канади та США, що створені у 1969 та 1970 роках відповідно. За майже 50 років існування фондів можна зробити висновок, що їх робота є ефективною, про що свідчить той факт, що саме в даних країнах фондовий ринок є одним із найбільш розвинутих у світі та присутність фізичних осіб на ньому – найбільшою.

Оскільки наше дослідження стосується України, то нас більше цікавить досвід роботи аналогічних фондів у країнах Європи, та особливо у країнах, що географічно більш наближені до нашої країни (Чеська Республіка, Болгарія, Польща). Крім того, зазначені країни мали значний вплив СРСР на власну економіку та мали схожі соціально-економічні умови після його розпаду.

Дані таблиці Ж.1 показують, що найчастіше членами компенсаційних фондів стають фінансові посередники на фондовому ринку та його професійні учасники. У якості застрахованих осіб у більшості країн виступають фізичні особи і лише у країнах з найбільш розвинутим фондовим ринком – малий бізнес чи усі юридичні особи. Найпоширенішими об'єктами страхування виступають грошові кошти та цінні папери інвесторів, що знаходяться на рахунках у членів фонду. Сума компенсації різниться між країнами та об'єктами страхування. Найбільші страхові суми у Канаді, США, Франції та Великобританії. У Польщі, Чехії та Болгарії страхові суми складають 20 т. євро – мінімальна страхова сума визначена

Директивою 97/9/ЄС. Більшість фондів встановлює декілька видів внесків: вступні, щоквартальні (щорічні), внески на випадок дефіциту фонду. Внески встановлюються, у більшості випадків, у відсотку від бази нарахувань. Бази нарахувань дуже різняться між країнами: загальний дохід члена фонду, чистий операційний дохід, сума комісійних зборів за послуги члена фонду, середнє сальдо грошових коштів або цінних паперів інвесторів на рахунках, мінімально необхідний розмір статутного капіталу члена фонду тощо.

Таблиця 4.2 – Порівняльна характеристика законопроектів України та Російської Федерації щодо створення фонду гарантування інвестицій фізичних осіб на фондовому ринку (створено автором на основі [149] [146] [109])

Показник	Законопроект України «Про фонд гарантування інвестицій на фондовому ринку»	Законопроект України «Про систему гарантування інвестицій фізичних осіб на фондовому ринку»	Законопроект Російської Федерації «Про страхування інвестицій фізичних осіб на індивідуальних рахунках»
Члени фонду	Торговці цінними паперами, компанії з управління активами, корпоративні інвестиційні фонди	Торговці цінними паперами, компанії з управління активами	Депозитарії, брокери, управляючі компанії
Майно, що страхується	Цінні папери та валюта	Цінні папери та валюта	Цінні папери та валюта
Застраховані особи	Фізичні особи	Фізичні особи	Фізичні особи, що мають відкритий індивідуальний інвестиційний рахунок
Сума компенсації	Не більше 20 т. грн. за кожним фактом недоступності інвестицій	90 % від суми інвестицій, але не більше 200 т. грн. за кожним фактом недоступності інвестицій	Не більше ніж 1,4 млн. російських рублів
Розмір внесків до фонду	Вступний внесок – 5 т. грн., щоквартальні внески – 0,1 % від загального обсягу коштів та цінних паперів на рахунках члена фонду	Вступний внесок – 1 % від статутного капіталу члена фонду, щоквартальний внесок – 0,1 % від середньоквартальної вартості інвестицій	Ставка внесків не визначена
Рік внесення законопроекту до розгляду	2011	2014	2017

Хоча в Україні на даний час не існує аналогічного компенсаційного фонду, але робота над його створенням ведеться вже більше 10 років. Починаючи з 2008 року на розгляд до Верховної Ради було внесено п'ять законопроектів [3]. Лише останній (від 15 січня 2014 року) був попередньо ухвалений, але оскільки реалізація даного законопроекту потребувала виділення з бюджету 30 млн. грн. на створення фонду, то у серпні 2014 року його було відкликано. У таблиці 4.1 представлена інформація щодо двох українських законопроектів. Також нами був розглянутий законопроект Російської Федерації від січня 2017 року.

Проаналізувавши законопроекти України 2011 та 2014 років можна зробити наступні висновки: обидва законопроекти мають певні недоліки, що не дозволяють впроваджувати їх у життя. По-перше, на нашу думку, перелік компаній, що можуть бути членами фонду дуже вузький. Найкращим варіантом було би віднести до даного переліку усіх фінансових посередників на фондовому ринку та його професійних учасників. Це дозволило би забезпечити вищий рівень захисту інвестицій фізичних осіб на ринку та зменшити фінансове навантаження на членів фонду щодо розміру обов'язкових вступних та періодичних внесків. Що стосується вступного внеску, то у законопроекті від 2011 року він занадто малий, а у законопроекті 2014 року – занадто високий. Запровадження таких високих внесків для членів фонду призведе в результаті до подорожчання послуг професійних учасників та фінансових посередників на фондовому ринку та сприятиме зменшенню попиту фізичних осіб на них. Тобто створення такого «дорогого» фонду не буде сприяти залученню індивідуальних інвесторів на фондовий ринок, а навпаки призведе до їх скорочення.

Основним недоліком російського законопроекту є те, що згідно із ним застрахованими особами є лише ті індивідуальні інвестори, що мають відкриті індивідуальні інвестиційні рахунки (сума інвестицій на рахунку не може перевищувати 400 т. руб.), що позбавляє більш заможних індивідуальних інвесторів захисту на фондовому ринку і як наслідок їх зацікавленості інструментами ринку. До того ж не зрозумілим є, чому страхова сума складає

1400 т. руб., а обмеження по індивідуальному інвестиційному рахунку (ІР) всього 400 т. руб. Крім того, у законопроекті не визначені ставки та види внесків учасників фонду.

Розглянемо теоретичні засади створення компенсаційного фонду.

Розмір фонду залежить від імовірності виникнення підстав для виплати компенсацій, і в цілому він повинен становити не менше 5-10 % розміру максимальних гарантій. Так як розмір максимальних гарантій визначається загальним обсягом грошових коштів та цінних паперів на рахунках членів фонду, то він має складати не менше 5 % від зазначеного обсягу.

За рахунок коштів фонду повинні компенсуватися збитки некваліфікованих інвесторів, що виникли в результаті нездатності члена фонду повернути належні клієнтові грошові кошти та цінні папери. Компенсаційний фонд є елементом системи захисту роздрібних клієнтів, яка включає в себе також ризик-орієнтований нагляд. Участь державних органів влади в сфері фондового ринку і саморегульованих організацій в системі такого нагляду дозволить мінімізувати ймовірність виплат з фонду, а значить, і фінансування сумлінними і більш стійкими членами фонду недобросовісних і менш стійких.

На першому етапі включення в компенсаційну схему, на наш погляд, повинно проводитися в міру оцінки відповідності члена фонду встановленим вимогам саморегульованих організацій та державних органів влади (наприклад, за значенням пруденційних нормативів професійної діяльності, визначених у Положенні № 1311/277 [119]). Від сумлінності члена фонду також повинен залежати і розмір внесків. Програми захисту інвесторів дають належний ефект тільки при адекватній системі нагляду і регулювання діяльності учасників ринку. Без цього витрати на підтримку програм і виплату компенсацій клієнтам неспроможних і недобросовісних компаній виявляються надмірно високими і можуть перевищити можливості сумлінних учасників ринку.

В Україні одним із найбільш вагомих аргументів проти створення компенсаційного фонду є те, що фондовий ринок є слабо розвинутим і внесків учасників фонду не вистачить на його утримання та забезпечення виплат

інвесторам. Одним із варіантів вирішення даної проблеми є зменшення адміністративних витрат фонду, що можливо досягти шляхом створення відокремленого компенсаційного фонду на базі Фонду гарантування вкладів фізичних осіб. Така система функціонування фонду існує у Великобританії, Франції та Польщі. Також деякі науковці та практики ринку пропонують окрім брокерів, дилерів, управляючих компаній та професійних учасників ринку зобов'язати до вступу у фонд фондові біржі. Аргументують це тим, що фондові біржі є одним із найбагатших фінансових інститутів на нашому фондовому ринку.

Для створення компенсаційного фонду необхідним є початковий внесок держави, що буде наданий на умовах строковості та поверненості. Такий внесок необхідний для фінансування витрат, пов'язаних із створенням фонду, залученням кадрів та усіх витрат, що передують вступним внескам майбутніх членів фонду. Такий внесок не буде формувати сам гарантійний фонд, що буде сформований виключно за рахунок всіх видів внесків своїх членів.

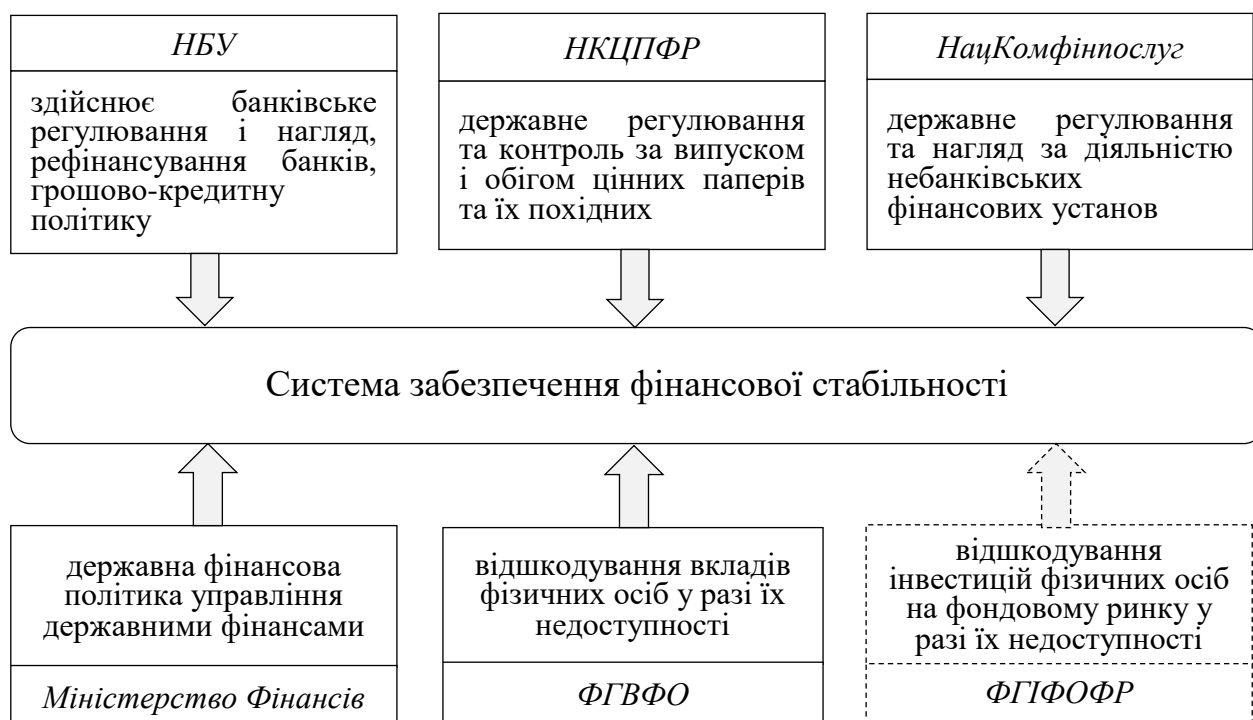


Рисунок 4.2 – Система забезпечення фінансової стабільності в Україні  
(складено автором)

Нами пропонується запровадити три різновиди внесків членів фонду: вступний, щоквартальний (що буде коригуватися відповідно до ризикованості діяльності члена фонду) та додаткові внески на випадок дефіциту фонду. Розрахунок розміру внесків повинен бути здійснений з використанням економіко-математичних методів та з урахуванням специфіки діяльності членів фонду на фондовому ринку, обсягу здійснюваних операцій та спроможності членів сплачувати внески.

Також необхідним є надання права фонду здійснювати інвестиційну діяльність щодо розміщення тимчасово вільних коштів фонду та отримання кредитних ресурсів у випадку дефіциту фонду.

Фонд пропонується назвати «Фонд гарантування інвестицій фізичних осіб на фондовому ринку (ФГІФОФР)». Зазначений фонд став би частиною системи забезпечення фінансової стабільності в країні (рис. 4.2), що дозволить збільшити рівень фінансової безпеки для приватних інвесторів.

На нашу думку доцільним є створення ФГІФОФР на базі вже існуючого Фонду гарантування вкладів фізичних осіб, але як відокремленого підрозділу. Схема функціонування ФГІФОФР на базі ФГВФО наведена на рисунку 4.3.

Передбачається, що ФГІФОФР буде економічно незалежним від ФГВФО і фінансування його діяльності буде здійснюватися за рахунок внесків учасників ФГІФОФР, адміністративних штрафів, а також доходів, отриманих від інвестування тимчасово вільних коштів фонду. Керівними органами фонду, по аналогії із ФГВФО, будуть адміністративна рада та виконавча дирекція фонду.

На відміну від ФГВФО, у ФГІФОФР адміністративну раду пропонується створити у складі 7 осіб. Це пов'язано із тим, що окрім 2 осіб – представників КМУ та 2 осіб – представників НКЦПФР необхідним є залучення по одній особі від саморегульованих організацій, що працюють на фондовому ринку. Для ФГВФО – це одна особа від однієї саморегульованої організації, оскільки члени даного фонду – це юридичні особи одного типу – банки. До членів ФГІФОФР пропонується віднести юридичних осіб.

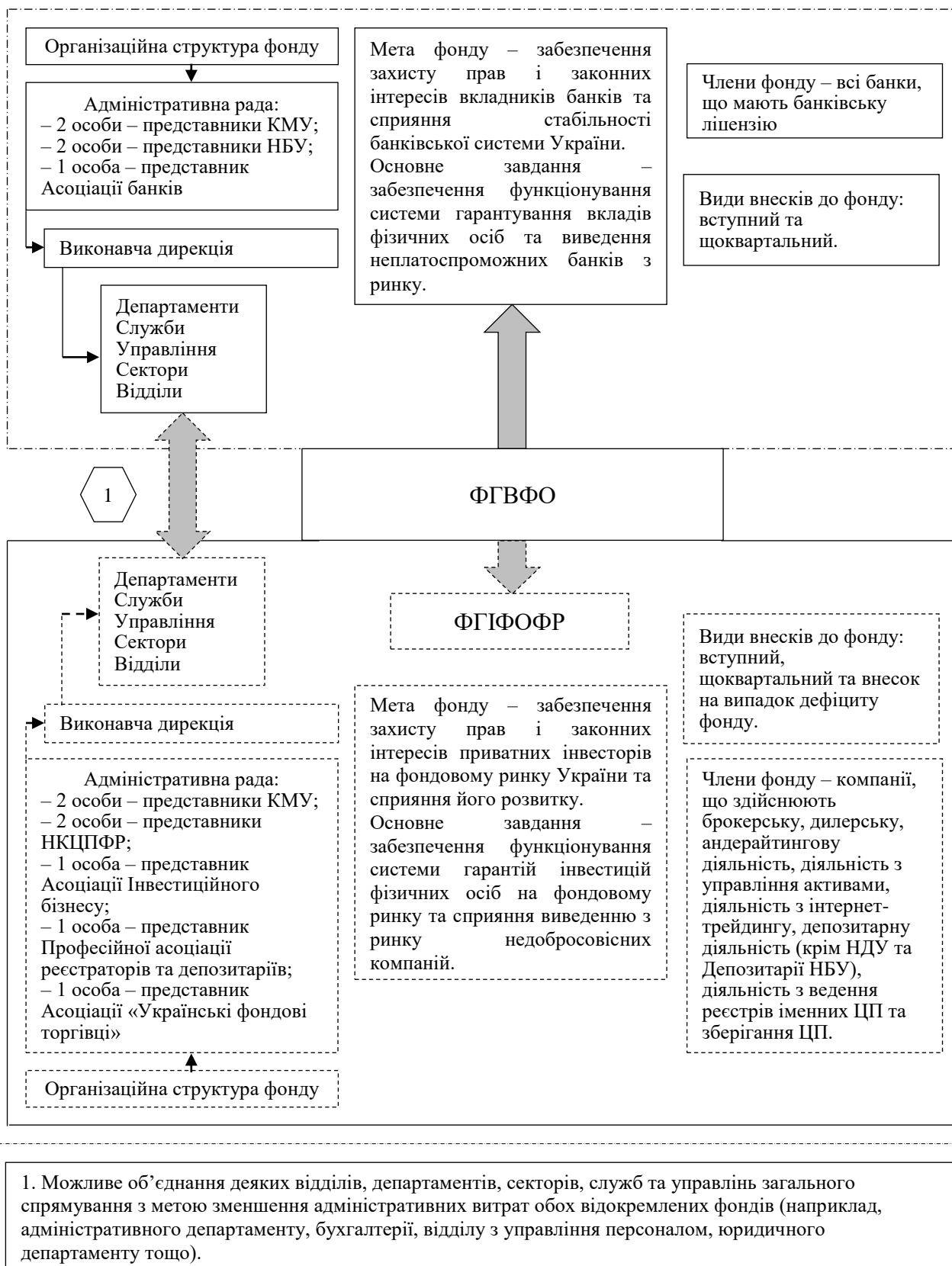


Рисунок 4.3 – Схема функціонування ФГІФОФР на базі ФГВФО  
(створено автором на основі [152] [61])



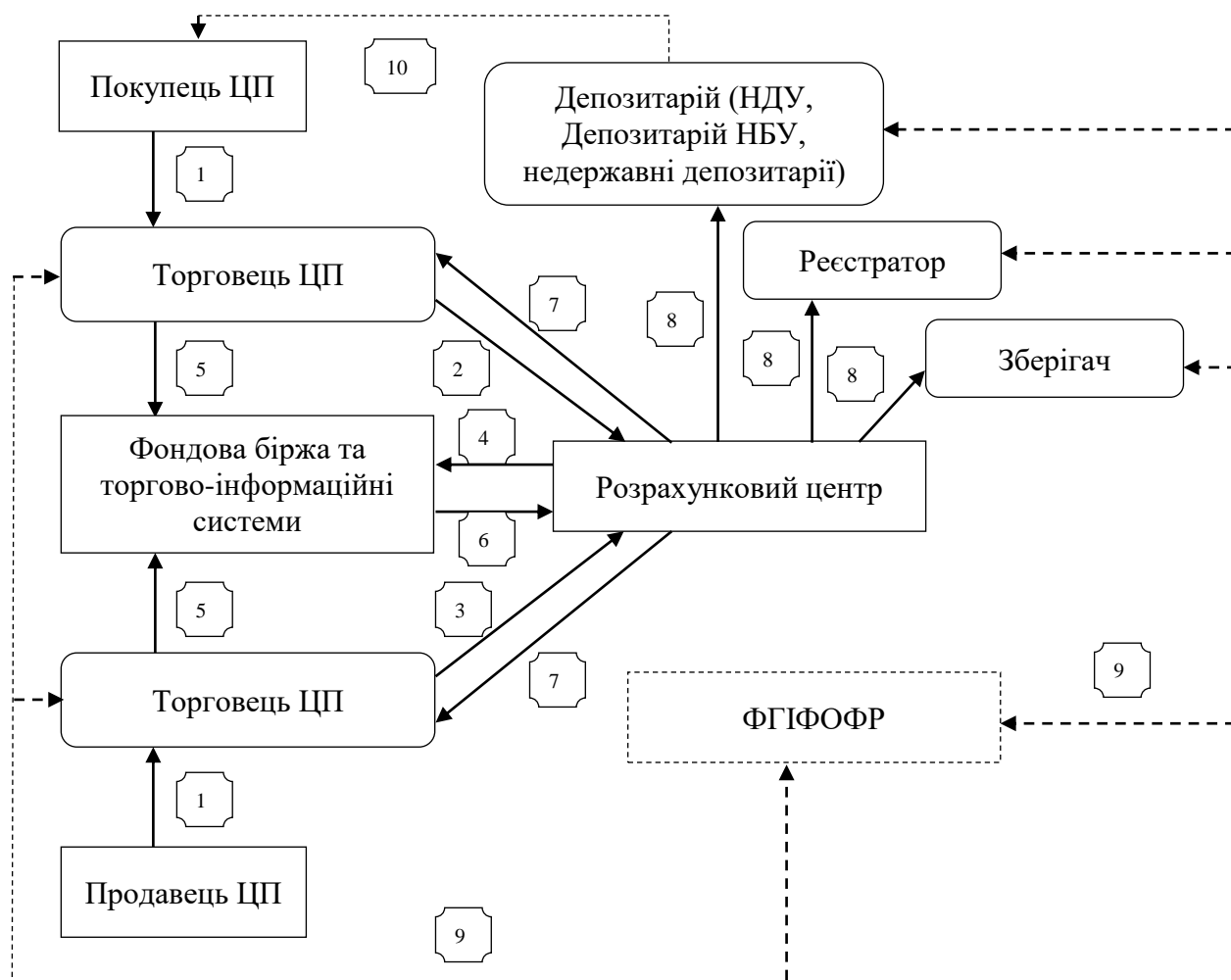
Тому необхідним є врахувати інтереси всіх членів ФГІФОФР та включити до адміністративної ради 1 особу – представника Асоціації Інвестиційного бізнесу, 1 особу – представника Професійної асоціації реєстраторів та депозитаріїв, 1 особу – представника Асоціації «Українські фондові торговці».

Основними функціями, покладеними на ФГІФОФР є:

- ведення реєстру учасників Фонду;
- акумулювання коштів, отриманих за рахунок внесків членів Фонду, адміністративних штрафів за прострочення строків сплати вступних та інших видів внесків та штрафів з недобросовісних членів Фонду, а також коштів, що будуть отримані від інвестування тимчасово вільних коштів Фонду;
- контроль за повнотою і своєчасністю перерахування зборів кожним учасником Фонду;
- здійснення заходів щодо організації виплат відшкодування інвестицій фізичних осіб на фондовому ринку у випадку відкликання ліцензій для роботи на фондовому ринку України та ліквідації компанії – члена Фонду.

Також передбачається, що на ФГІФОФР окрім забезпечення виплат фізичних особам, чії інвестиції є недоступними частково покладуть функції нагляду за діяльністю членів фонду. Зокрема на ФГІФОФР можна покласти наступні функції:

- брати участь в інспекційних перевірках недобросовісних компаній – членів Фонду за пропозицією НКЦПФР;
- застосовувати до недобросовісних компаній та їх керівників відповідно фінансові санкції і накладати адміністративні штрафи (які будуть спрямовані на поповнення Фонду);
- здійснювати процедуру виведення недобросовісних компаній з ринку, організувати відчуження всіх або частини активів і зобов'язань такої компанії, її продаж;
- здійснювати перевірки компаній – членів Фонду;



- 1 – наказ покупця торгівцю ЦП на купівлю ЦП / наказ продавця торгівцю ЦП щодо продажу ЦП.
- 2 – внесення покупцем необхідної суми коштів для купівля ЦП на спеціальний рахунок у Розрахунковому центрі (через торговця ЦП).
- 3 – блокування продавцем ЦП на продаж на спеціальному рахунку Розрахункового центру для Біржі (через торговця ЦП).
- 4 – Розрахунковий центр інформує Біржу про «заблоковані» грошові кошти та ЦП.
- 5 – здійснення продавцем і покупцем угоди купівлі-продажу ЦП на Біржі.
- 6 – Біржа інформує Розрахунковий центр про угоду, що сталася.
- 7 – Розрахунковий центр перераховує кошти продавцю, а ЦП покупцю.
- 8 – Розрахунковий центр надає інформацію про угоду купівлі-продажу ЦП депозитарію, зберігачу та у випадку купівлі-продажу іменних ЦП – реєстратору.
9. – торговці ЦП, депозитарії (окрім НДУ та Депозитарію НБУ), зберігачі, реєстратори надають до ФГІФОФР щоквартальну звітність та сплачують щоквартальні внески. Фонд здійснює аналіз та контроль за діяльністю своїх членів.
- 10 – ФГІФОФР надає гарантії щодо компенсації інвестицій фізичних осіб у разі настання їх недоступності.

Рисунок 4.4 – Схема здійснення угод на ринку цінних паперів

України після створення ФГІФОФР (складено автором на основі [111] [8])

– здійснювати аналіз фінансового стану компаній – членів Фонду з метою виявлення ризиків у їхній діяльності та прогнозування потенційних витрат Фонду на відшкодування коштів вкладникам;

– здійснювати заходи щодо інформування громадськості про функціонування системи гарантування інвестицій фізичних осіб на фондовому ринку, захисту прав та охоронюваних законом інтересів приватних інвесторів, підвищення рівня фінансової грамотності населення відповідно до цього.

Розглянемо схему здійснення угод на ринку цінних паперів України після створення ФГІФОФР з урахуванням його основної мети діяльності, завдання та функцій (рис. 3.3). Етапи з першого по восьмий – це існуюча схема здійснення угод з ЦП на фондовому ринку України. Із створенням Фонду до даної схеми необхідним буде додати ще два етапи. По-перше, професійні учасники фондового ринку, що є членами Фонду (депозитарії (окрім НДУ та Депозитарію НБУ), торговці ЦП, реєстратори, зберігачі, КУА) повинні будуть щоквартально надавати інформацію до Фонду щодо середньоденної суми залишків на рахунках клієнтів (рахунки у грошових коштах та ЦП), нараховувати суми внесків (залежно від середньоденної суми залишків на рахунках клієнтів) та їх сплачувати. По-друге, приватному інвестору, що є клієнтом компанії – члену Фонду буде надаватися гарантія компенсації інвестицій, у випадку настання їх недоступності.

В Україні практичний досвід здійснення інвестиційної діяльності на фондовому ринку вказує на виникнення гострої необхідності апробації компенсаційних механізмів і впровадження компенсаційних інструментів в практику регулювання, за допомогою яких будуть проводитися компенсації приватним інвесторам у випадках неможливості виконання професійними учасниками своїх зобов'язань, анулювання ліцензії та банкрутства. Реалізація комплексної системи страхування інвестицій фізичних осіб сприятиме поживленню їх діяльності на фондовому ринку та стане поштовхом до його розвитку.

## ВИСНОВКИ

За результатами наукового дослідження зроблено наступні висновки:

1. На сьогоднішній день страховий ринок в Україні має низьку фінансову безпеку. Свідченням цього є низька частка страхових премій щодо ВВП, низький рівень поширення страхових послуг, незначна частка страхування життя в загальному обсязі зібраних страхових премій, низький рівень страхових виплат, зменшення обсягів внутрішнього перестраховання у загальному підсумку. До негативних факторів впливу на страховий ринок належать також економічний спад; бойові дії на сході України; відтік російського капіталу. Страхування в Україні зможе активно розвиватися при умові наявності нормативно-правової бази, розробленої на основі міжнародних стандартів, приведення чинного законодавства у відповідність до вимог ЄС, забезпечення умов для розвитку конкуренції а також при вдосконаленні державного страхового нагляду.

2. На основі запропонованого науково-методичний підходу до оптимізації частки власного утримання страхових ризиків компаніями з урахуванням забезпечення мінімально допустимого рівня їх фінансової безпеки на основі побудови економіко-математичної моделі нелінійного програмування було визначено, що рівень власного утримання не відповідає показнику оптимального рівня, і є занадто низьким для страховиків. Також було визначено, що відповідно до існуючого фінансового стану учасників страхового ринку для досягнення мінімально необхідного рівня фінансової безпеки, на власному утриманні страховикам необхідно залишати дуже малу частку премій, що не є нормальним явищем.

3. Систематизовано теоретико-методологічні основи оцінки ризиків у страхуванні, здійснено їх класифікацію за різними ознаками та видами діяльності. Для адекватної оцінки ризику необхідно його розглядати разом з такими поняттями як загроза, небезпека, страховий випадок, страхова подія та він повинен задовольняти основним наступним умовам: бути випадковим та не

поодиноким; спричиняти за собою збиток, який підлягає фінансовому вимірюванню та не бути спекулятивним.

4. Для оцінки ризиків суб'єктів страхування проведено аналіз можливих економіко-математичні методів: статистичні методи, метод доцільності витрат, метод експертної оцінки, метод аналогів. Застосування цих методів дозволило отримати ефективні результати та спрогнозувати розвиток ризикових ситуацій всіх контрагентів, що знаходяться в системі.

5. Розроблено науково-методичний підхід до мережевого планування управління прибутком страхових компаній на основі застосування теорії графів та лінійного програмування, що дозволяє здійснити оптимізацію мережевого графіка ефективного планування прибутку страхових компаній як в розрізі мінімізації часу виконання комплексу робіт, так і в межах мінімізації витрат на його проведення.

6. Обґрунтовано, що політика управління капіталом страхової компанії повинна забезпечити виконання нею зобов'язань відповідно до укладених контрактів зі страхувальниками та максимізацію добробуту власників в поточному та перспективному періоді свого функціонування.

7. Розроблено методика оцінювання ризику перестрахового ринку на основі ймовірнісного підходу, яка включає наступні етапи: 1) визначення ймовірностей виникнення певного інциденту ризику перестрахового ринку за умови наявності інформації щодо його кількісної оцінки; 2) знаходження питомої ваги кожного з інцидентів у загальній структурі ризику перестрахового ринку; 3) визначення гранично припустимого інтервалу ймовірнісного оцінювання ризику перестрахового ринку за кожним інцидентом; 4) перехід від ймовірнісних показників до бінарних показників за кожним інцидентами ризику перестрахового ринку; 5) визначення ймовірності виникнення ризику перестрахового ринку; 6) надання якісної оцінки рівня ризику перестрахового ринку в межах: нормального, підвищеного; високого та критичного рівнів ризику.

8. Практичне застосування підходу до оцінювання місткості перестрахового ринку дозволяє констатувати наступні висновки: середнє квартальне значення номінальної місткості перестрахового ринку становить 15827,90 млн грн й складає 74,51% загального показника; загальна місткість перестрахового ринку на відміну від її номінальної зменшується всередньому за квартал на 236,78 млн грн; стрімке скорочення переоціненої складової місткості перестрахового ринку пов'язане зі зменшенням ліквідності перестраховиків, обсягу їх співпраці з брокерами та численними змінами у вітчизняній законодавчій базі.

9. Здійснено формалізацію процесу збалансування страхового портфелю за рахунок операцій перестраховування, який дозволяє підвищити фінансову стійкість страховика та визначити пріоритетні напрямки його андеррайтингової політики. Цільова функція запропонованого економіко-математичного підходу характеризує максимізацію дохідності страхового портфеля, а система обмежень включає мінімізацію ризику збитковості страхового портфеля за визначених умов здійснення перестрахових операцій, однорідність страхового портфелю та його цілісність.

10. З'ясовано, що головною особливістю страхування фінансових ризиків є необхідність врахування страховиками генезису фінансових ризиків. Оскільки більшість фінансових ризиків є результатом взаємовідносин між суб'єктами ризику (кредитори, позичальники), то вони виникають здебільшого через так званий «людський фактор». Тобто, на відміну від класичних ризиків (страхування від вогню, стихійного лиха, хвороби тощо) фінансові ризики характеризуються відсутністю природного стабілізатора рівня ризику у формі об'єктивно існуючих природних або суспільних явищ, дія яких на параметри ризику не залежить від впливу суб'єктів ризику.

11. До найбільш суттєвих сторін взаємопроникнення фондового та страхового ринків відносяться: страхові компанії виступають у ролі інвесторів на фондовому ринку, страхові компанії здійснюють емісію власних цінних паперів, що розміщуються на фондовому ринку, страхові компанії здійснюють

страхування ризиків інвесторів фондового ринку, страхова компанія виступає у якості гаранта (здійснює емісію гарантійних зобов'язань), страхова галузь є макроекономічним стабілізатором і виступає стабілізатором і на фондовому ринку.

12. Встановлено, що найбільш вдалим рішенням щодо нівелювання операційних ризиків професійних учасників ринку цінних паперів за допомогою інструментів страхового ринку є поліс комплексного страхування і його додаткові покриття. Такий поліс комплексного страхування гарантує адекватний захист від усіх перерахованих ризиків. Захист за комплексним договором забезпечується поєднанням двох видів страхового покриття – комплексного страхування фінансового інституту (в міжнародній термінології – Bankers Blanket Bond, BBB) і страхування професійної відповідальності (Financial Institution Professional Indemnity, FIPI).

**ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ**

1. Bankers Blanket Bond (BBB) как форма распределения банковских рисков [Электронный ресурс]/ Фориншурер страхование. – Режим доступа: <http://bancassurance.com.ua/review/300>.
2. Bankers Blanket Bond Product description AIG [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aig.ru/en/business/products/bankassurance/bankers-blanket-bond>.
3. Cherif M. Macroeconomic and institutional determinants of stock market development in MENA region: new results from a panel data analysis [Электронный ресурс] / M. Cherif, K. Gazdar // International Journal of Banking and Finance, 2010. – Vol. 7 : Is.
4. Demirguc-Kunt A. Stock Markets and Financial Intermediaries: Stylized Facts / A. Demirguc-Kunt, R. Levine // World Bank Conference on Stock Markets, Corporate Finance, and Economic Growth. 1995. – Vol. 10. – Issue 2. – P. 291-321.
5. Deposit guarantee schemes / 2014/49/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?from=EN>.
6. Deposit guarantee schemes / 2014/49/EU of the European Parliament and of the Council of 16 April 2014 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?from=EN>.
7. Deposit guarantee schemes / Directive 94/19/EC of the European Parliament and of the Council [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=EN>.
8. Development of Ukrainian Capital Markets Infrastructure (CMI). Проект до обговорення [Электронный ресурс] / Офіційний сайт Національного банку України. – Режим доступа: <https://bank.gov.ua/doccatalog/document;jsessionid=20DCFD36ABFE39F4E61FAA03E696B947?id=36017430>.



9. Financial institution bonds / Duncan L. CloreDuke Robert, [editor] / Chapter 1, Robert J. Duke J. A brief history of the financial institution bond. – 3rd edition. – 1035 p.
10. Financial institutions Elite civil liability insurance [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www2.chubb.com/uk-en/business/financial-institutions-elite-civil-liability-insurance.aspx>.
11. Financial Institutions Professional Indemnity AIG [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.aig.co.za/business/products-services/financial-lines/financial-institutions-professional-indemnity>.
12. Garcia G. Depositor and investor protection in the Netherlands: past, present and future / G. Garcia, H. Prast // De Nederlandsche Bank, 2004. – Vol.2/Nr.2. – 85 p.
13. Investor-compensation schemes / Directive 97/9/EC of the European Parliament and of the Council of 3 March 1997 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:31997L0009&from=en>.
14. Liberty Mutual Insurance Europe Limited (LMIE) from June 2013 / Presentation [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://welcome.willis.com/finexeventcalendar/Shared%20Documents/D%20and%20O%20team/2013/David%20Purdy%20event/Liberty%20Mutual%20Presentati>.
15. Maksimov D. Sindinika – the science about global risks [Электронный ресурс] / D. Maksimov. – Access mode : [http://www.science-sd.com/pdf/2013/2/24373.pdf?sd\\_com=6cd4a57e81e9b81a659fbdbbb5b841c9](http://www.science-sd.com/pdf/2013/2/24373.pdf?sd_com=6cd4a57e81e9b81a659fbdbbb5b841c9).
16. Morellec E., Nikolov B., Schurhoff N. Corporate Governance and Capital Structure Dynamics. The journal of finance, 2012. – Vol. 67, issue 3, pp. 803 -848.
17. Oliynyk V. Profit modeling of insurance companies on the basis of network planning / V. Oliynyk // Insurance Markets and Companies: Analyses and Actuarial Computations. – 2015. – № 1, Vol. 6. – P. 44-52.

18. On investment services in the securities field / Council Directive 93/22/EEC of the European Parliament and of the Council of 10 May 1993 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CONSLEG:1993L0022:1998092>

19. On markets in financial instruments amending Council Directives 85/611/EEC and 93/6/EEC and Directive 2000/12/EC of the European Parliament and of the Council and repealing Council Directive 93/22/EEC / Directive 2004/39/EC of the European. and of the Council of 21 April 2004 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/PDF/?uri=CELEX:32004L0039&from=EN.Parliament>.

20. Pardy R. Institutional Reform in Emerging Securities Markets / R. Pardy – Policy Research Working Papers (Financial Policy and Systems). The World Bank, WPS, 1992. – 907 p.

21. Shkolnyk I., Bondarenko E., Balev V. Estimation of the capacity of the Ukrainian stock market's risk insurance sector / I. Shkolnyk, E. Bondarenko, V. Balev // Insurance Markets and Companies (open-access). – 2017. – Vol. 8, Issue 1. – P. 34-47.

22. Shkolnyk I., Bondarenko E., Ostapenko M. Investor compensation fund: an optimal size for countries with developed stock markets and Ukraine / I. Shkolnyk, E. Bondarenko, M. Ostapenko // Investment Management and Financial Innovations (open-access) – 2017. – Vol. 14, Issue 3. – P. 404-425 (0,9 друк. арк.).

23. Submission on the position paper on compensation for loss in the financial services sector / Securities Exchanges Corporation Limited, 2004. – [http://www.segc.com.au/pdf/submission\\_on\\_position\\_paper.pdf](http://www.segc.com.au/pdf/submission_on_position_paper.pdf).

24. Александров А. А. Страхование / А. А. Александров. – М. : Приор, 1998. – 186 с.

25. Ананьєв М. Ю. Фундаментальні фактори розвитку фондових ринків / М. Ю. Ананьєв // Інвестиції: практика та досвід. – 2012. – № 17. – С. 35-39.

26. Базилевич В. Д. Страховий ринок України: монографія / В. Д. Базилевич. – К. : Знання, КОО, 1998. – 374 с.

27. Бакаєв О. О. Економіко-математичні моделі економічного зростання: монографія / Бакаєв О. О., Гриценко В. І., Бажан Л. І., Бакаєв Л. О., Бобер К. А. – К. : Видавництво «Наукова думка», 2005. – 189 с.
28. Балабанов И. Т. Риск-менеджмент / И. Т. Балабанов. – М. : Финансы и статистика, 1996. – 192 с.
29. Бандурка О. М., Духов В. Є. Основи економічної безпеки : підручник / О. М. Бандурка, В. Є. Духов, К. Я. Петрова, І. М. Червяков. – Х.: Вид-во нац. ун-ту внутр. справ, 2003. – 236 с.
30. Баранов А. Теоретичні засади управління страховим портфелем / А. Баранов // Ринок цінних паперів. – 2006. – № 3. – С. 35–38.
31. Барановський О. І. Фінансова безпека в Україні (методологія оцінки та механізм забезпечення): монографія / О. І. Барановський. – К. : Київ. нац. торг. – екон. ун-т., 2004. – 759 с.
32. Бачо Р. Й. Влияние страхования на фондовый рынок / Р. Й. Бачо // Международна научна конференция «УНИТЕХ'10» – Габрово. – С. 92-96.
33. Бекаревич П. Страхование рисков учетных институтов: тенденции развития / П. Бекаревич // Рынок ценных бумаг, 2006. – № 17 (320). – С. 77-79.
34. Бойко І. А. Проблеми та перспективи розвитку ринку страхування в Україні [Електронний ресурс] – Режим доступу : [http://nauka.zinet.info/3/boiko\\_i1.php](http://nauka.zinet.info/3/boiko_i1.php)
35. Бондаренко Є. К. Визначення та обмеження інвестиційної діяльності страхових компаній. Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник наукових праць. 2013. Вип. 37. С. 204-211.
36. Бондаренко Є. К. Особливості страхування ризиків учасників фондового ринку / Є. К. Бондаренко// Науково-практичний журнал Регіональна економіка та управління – 2016. Вип. 4 (11) – С. 13-16.
37. Бондаренко Є. К. Страхування як один із інструментів впливу на ключові фактори розвитку фондового ринку / Є. К. Бондаренко // Електронне фахове видання «Ефективна економіка» – 2017. – № 9.

38. Бондаренко Є. К. Сутність страхування фінансових ризиків та його особливості в Україні / Є. К. Бондаренко // Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки» – 2016. – Вип. 18. Част. 1. С. 150-153.
39. Ващук Ф.Г. Математичне програмування та елементи варіаційного числення : навч. посіб. / Ф.Г. Ващук, О.Г. Лавер, Н.Я. Шумило. – К. : Знання, 2008. – С. 74-76.
40. Вітлінський В. В. Аналіз, оцінка і моделювання економічного ризику / В. В. Вітлінський. – К. : Деміур, 1996. – 212 с.
41. Вітлінський В. В. Ризик у менеджменті / В. В. Вітлінський, С. І. Наконечний. – К. : ТзОВ «Борисфе-М», 1996. – 326 с.
42. Гаманкова О. О. Ринок страхових послуг України : теорія, методологія, практика : монографія / О. О. Гаманкова. – К. : КНЕУ, 2009. – 283 с.
43. Гаманкова О. О. Фінанси страхових організацій : навч. посіб. / О. О. Гаманкова ; – К. : КНЕУ, 2007. – 328 с.
44. Гапоненко В. Ф. Экономическая безопасность предприятия: подходы и принципы / В. Ф. Гапоненко, А. А. Безпалько, А. С. Власков. – М. : Ось-89, 2006. – 208 с.
45. Горячова К. Фінансова безпека підприємства. Сутність та місце в системі економічної безпеки / К. Горячова // Економіст. – 2003. – № 8. – С. 65–67.
46. Державна служба статистики України [Електронний ресурс] / Офіційний сайт. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
47. Деркач О. М. Фактори впливу на стан фінансової безпеки страхового ринку / О. М. Деркач // БІЗНЕСІНФОРМ. – 2012. – № 6. – С. 187.
48. Дмитров С. О. Моделювання оцінки операційного ризику комерційного банку : монографія / О. С. Дмитрова, К. Г. Гончарова, О. В. Меренкова, А. О. Бойко [та ін.] ; за заг. ред. С. О. Дмитрова. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2010. – 264 с.

49. Дмитров С. О., Меренкова О. В., Левченко Л. Г. Моделювання оцінки ризиків використання банків з метою легалізації кримінальних доходів або фінансування тероризму/ С. О. Дмитров, О. В. Меренкова, Л. Г. Левченко // Вісник НБУ. – №1. – 2009.
50. Донець Л. І. Економічні ризики та методи їх вимірювання : навч. посіб. / Л. І. Донець. – К. : Центр навчальної літератури, 2006. – 312 с.
51. Єпіфанов О. В. Фінансова безпека підприємств і банківських установ: монографія [Електронний ресурс] – Режим доступу : [http://uabs.edu.ua/images/stories/docs/K\\_BOA/Plastun\\_m\\_001.pdf](http://uabs.edu.ua/images/stories/docs/K_BOA/Plastun_m_001.pdf)
52. Єрмошенко А. М. Механізм забезпечення фінансової безпеки страхових організацій : автореф. дис. канд. економ. наук. / Єрмошенко А. М. – Київ, 2006. – 19 с.
53. Єрмошенко А. М. Ризики діяльності страховиків і шляхи їх зменшення / А. М. Єрмошенко // Актуальні проблеми економіки. – 2009. – № 6(96). – С. 207–215.
54. Жабинець О. Й. Вакиряк Н. І. Фінансова безпека страхового ринку [Електронний ресурс] /О. Й. Жабинець, Н. І. Вакиряк // Львівський ДУВС – Режим доступу : [http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2011/21\\_4/233\\_Zhab.pdf](http://nltu.edu.ua/nv/Archive/2011/21_4/233_Zhab.pdf)
55. Жилкина М. Страхование и рынок ценных бумаг / М. Жилкина // Российский страховой бюллетень. – 2000. – № 7. – С. 28-32.
56. Журавка О. С. Аналіз сучасного стану страхового ринку України [Електронний ресурс] / О. С. Журавка, А. Ю. Васильчук // Ефективна економіка. – 2017. – № 3. – Режим доступу: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=5493>.
57. Журавка О. С. Поняття та значимість забезпечення фінансової безпеки страхового ринку / О.С. Журавка // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: збірник тез доповідей XVII Всеукраїнської науково-практичної конференції (30-31 жовтня 2014 р.) / Державний вищий навчальний заклад «Українська академія банківської справи Національного банку України». – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2014. – С.80-82.

58. Журавка О. С. Проблемні аспекти страхування фінансових ризиків в Україні / О. С. Журавка // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України: Збірник наукових праць. Т.20. – Суми: УАБС НБУ, 2007. – С. 16–24.

59. Журавка О. С. Фактори впливу на фінансову безпеку страхових компаній / О. С. Журавка, І.В. Діденко, А.І. Колесник // Економіка. Фінанси. Право. – № 5/5. – 2018, С. 15-20.

60. Журавка О. С. Розвиток інституту страхових брокерів в контексті євроінтеграційних процесів / О. С. Журавка, Ю. В. Відменко, Ж. О. Кобець // Східна Європа: економіка, бізнес та управління. – 2018. – № 1 (12). – С. 320-327.

61. Закон України Про систему гарантування вкладів фізичних осіб № 4452-17 в редакції від 19.11.2016 року [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Верховної ради України. – Режим доступу до ресурсу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/4452-17>.

62. Закон України Про страхування від 07.03.1996 № 85/96-ВР [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80>.

63. Землячова О. А. Класифікація фінансових ризиків та методи їх зниження / О. А. Землячова, Л. С. Савочка // Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції. – 2012. – № 3. – С. 50–57.

64. Землячова О. А., Савочка Л. С. Класифікація фінансових ризиків та методи їх зниження / О. А. Землячова, Л. С. Савочка // Науковий вісник: Фінанси, банки, інвестиції, 2012. – № 3. – С. 50-57.

65. Зміни до правил розміщення страхових резервів із страхування життя [Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 23.07.2009 № 576 – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=11097&tx\\_ttnews\[backPid\]=64&cHash=a608ce9dad](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[tt_news]=11097&tx_ttnews[backPid]=64&cHash=a608ce9dad)

66. Зміни до правил формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя [Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 14.12.2005 № 5117 – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1541-05>

67. Зміни до правил формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя [Електронний ресурс]: Розпорядження Держфінпослуг від 17.12.2004 № 3104 – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[pointer\]=37&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=2829&tx\\_ttnews\[backPid\]=792&cHash=33681c3712](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[pointer]=37&tx_ttnews[tt_news]=2829&tx_ttnews[backPid]=792&cHash=33681c3712)

68. Зміни до правил формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя [Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 07.08.2007 р. № 7791 – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[pointer\]=3&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=8112&tx\\_ttnews\[backPid\]=64&cHash=2726bd1fd9](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[pointer]=3&tx_ttnews[tt_news]=8112&tx_ttnews[backPid]=64&cHash=2726bd1fd9)

69. Іванюта С. М. Антикризове управління : навчальний посібник / С. М. Іванюта ; Мін-во освіти і науки України, Держ. комітет статистики України, Держ. академія статистики, обліку та аудиту, Полтавська філія. – К. : ЦУЛ, 2007. – 288 с.

70. Ілляшенко С. М. Економічний ризик : навч. посіб. / С. М. Ілляшенко. – 2-ге вид., допов. і перероб. – К. : Центр навчальної літератури, 2004. – 220 с.

71. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України за 12 місяців 2005 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua/files/12m2005.pdf>

72. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України за 12 місяців 2006 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/fileadmin/downloads/Zvit2006\\_insurance.pdf](http://www.dfp.gov.ua/fileadmin/downloads/Zvit2006_insurance.pdf)

73. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України за 2002 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/files/Fin\\_markets\\_2002.pdf](http://www.dfp.gov.ua/files/Fin_markets_2002.pdf)

74. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України за 2003 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/files/Fin\\_markets\\_2003.pdf](http://www.dfp.gov.ua/files/Fin_markets_2003.pdf)

75. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України за 2004 рік [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua/files/2004.pdf>

76. Інформація про стан і розвиток страхового ринку України за 2007 рік та 1 квартал 2008 року [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/fileadmin/downloads/straxuvanja2007\\_1kv2008\\_last.pdf](http://www.dfp.gov.ua/fileadmin/downloads/straxuvanja2007_1kv2008_last.pdf)

77. Кажберова В. Страхование на фондовом рынке: проблемы и перспективы / В. Кажберова // Рынок ценных бумаг. – 2008. – № 3. – С. 49-52.

78. Карякин М. Страхование профессиональных рисков в финансовом секторе / М. Карякин // Страхование рисков, 2006. – № 11 (45). – С. 7-9.

79. Клейнер Г. Б. Предприятие в нестабильной экономической среде : риски, стратегии, безопасность : учебник / Г. Б. Клейнер, В. Л. Тамбовцев, Р. М. Качалов. – М. : ОАО «Изд-во «Экономика», 1997. – 288 с.

80. Ковалев П. П. Некоторые аспекты управления рисками / П. П. Ковалев // Деньги и кредит : науч.-практ. журнал.– М. : ЦБ РФ, 2006. – Вып. 1. – С. 47–51.

81. Ковалев П. П. Некоторые аспекты управления рисками / П. П. Ковалев // Деньги и кредит: науч.-практ. журнал.– М. : ЦБ РФ, 2006. – Вып. 1. – С. 47–51.

82. Когнитивный подход в управлении. / Авдеева З. К., Коврига С. В., Макаренко Д. И., Максимов В. И.// Проблемы управления. – 2007. – №3 – С. 2-8.



83. Козьменко О. В. Страховий ринок України у контексті сталого розвитку : монографія / О. В. Козьменко. – Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2008. – 350 с.
84. Коломієць Г. М. Категорія «ризиків» в дискурсі сучасної економічної теорії [Електронний ресурс] / Г. М. Коломієць, Ю. Г. Гузненков. – Режим доступу:<http://dspace.univer.kharkov.ua/bitstream/123456789/6831/2/Kolomiets.pdf>.
85. Комплексное страхование банков от преступлений [Электронный ресурс] / Фориншурер страхование. – Режим доступа: <http://bancassurance.com.ua/review/294>.
86. Кондрашихін А. Б. Інвестиційні ризики українського ринку цінних паперів / А. Б. Кондрашихін // Банківська справа: Науково-практичне видання. – 03/2003. – №2. – С.62-70.
87. Корнєєв М. В. Розвиток страхування фінансових ризиків на ринку фінансових послуг України / М. В. Корнєєв // Вісник Дніпропетровського університету. Серія «Економіка», 2011. – Вип. 5 (4). – С. 104-109.
88. Королев М. И. Экономическая безопасность фирмы: теория, практика, выбор стратегии : монография / М. И. Королев. – М. : Экономика, 2011. – 284 с.
89. Крупін В. Є. Економічні ризики: сутність, еволюція, підходи до класифікації [Електронний ресурс] / В. Є. Крупін, Ю. Р. Злидник. – Режим доступу:[http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/13286/1/037\\_Ekonom%D1%96chn%D1%96%20riziki\\_224\\_229\\_714.pdf.pdf](http://ena.lp.edu.ua:8080/bitstream/ntb/13286/1/037_Ekonom%D1%96chn%D1%96%20riziki_224_229_714.pdf.pdf).
90. Кузьменко О. В. Механізм урахування параметрів, знижуючих рівень ризику, при здійсненні оцінки на основі Байєсівського аналізу / Т. А. Медвідь, О. В. Кузьменко // Міжнародна банківська конкуренція: теорія і практика : збірник тез доповідей VI Міжнародної науково-практичної конференції (26-27 травня 2011 р.) / ДВНЗ «УАБС НБУ». – Суми, 2011. – С. 91-93.

91. Кузьменко О. В. Моделювання місткості ринку перестраховування України / О. В. Кузьменко // Економічне моделювання та інформаційні технології в управлінні соціально-економічними процесами: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-ти річчю СУЕМ. – Черкаси: СУЕМ, 2012. – С. 56–58.

92. Кузьменко О. В. Моделювання місткості ринку перестраховування України / О. В. Кузьменко // Економічне моделювання та інформаційні технології в управлінні соціально-економічними процесами: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 20-ти річчю СУЕМ. – Черкаси: СУЕМ, 2012. – С. 56–58.

93. Кузьменко О. Г. Фінансова безпека страхового ринку України / О. Г. Кузьменко // Економіка, управління, фінанси: теорія і практика. – 2014. – С. 118-120.

94. Лазаренкова Г. М. Аналіз моделювання і управління ризиком (в схемах та прикладах) : навчальний посібник / Г. М. Лазаренкова. – Львів : Новий світ – 2000, 2011. – 240 с.

95. Малишенко К. А. Фактори, що визначають особливості фондового ринку України / К. А. Малишенко // Вісник Бердянського університету менеджменту і бізнесу, 2013. – № 4 (24). – С. 104-107.

96. Масленчиков Ю. С. Технология и организация работы банка : теория и практика / Ю. С. Масленчиков : – М. : ООО Издательско-Консалтинговая Компания «ДеКА», 1998. – 432 с.

97. Матвеев Н. В. Экономическая безопасность предприятия: дис. ... канд. экон. наук: спец. 08.00.05 «Экономика и управление народным хозяйством» / Н. В. Матвеев. – М., 1999. – 224 с.

98. Машина Н. І. Економічний ризик і методи його вимірювання : навчальний посібник / Н. І. Машина. – К.: Центр навчальної літератури, 2003. – 188 с.

99. Меренкова О. В. Використання Байєсовського аналізу як методу прийняття рішень в умовах ризику / О. В. Меренкова // Матеріали І

Міжнародної науково-практичної конференції «Наука: теорія і практика 2006». Том 5. – Економічні науки. – Дніпропетровськ : Наука і освіта, 2006. – С.51-53.

100. Меренкова О. В., Медвідь Т. А., Бойко А. О. Факторний аналіз ймовірнісної оцінки ризику використання послуг банків для легалізації кримінальних доходів або фінансування тероризму / О. В. Меренкова, Т. А. Медвідь, А. О. Бойко // – Вісник Національного банку України, 2010. – 6 с.

101. Методика розрахунку рівня економічної безпеки України [Електронний ресурс]: наказ Міністерства економіки України від 2 березня 2007 року № 60– Режим доступу : <http://uainfo.biz/legal/basejw/ua-qmtipe/str2.htm>

102. Методичні рекомендації щодо розрахунку рівня економічної безпеки України [Електронний ресурс]: Наказ Міністерства економічного розвитку і торгівлі України від 29.10.2013 N 1277– Режим доступу : [http://cct.com.ua/2013/29.10.2013\\_1277.htm](http://cct.com.ua/2013/29.10.2013_1277.htm)

103. Міжнародна конвергенція вимірювання капіталу і стандартів капіталу: нові підходи (Базель II) [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://www.cbr.ru/analytics/bank\\_system/print.asp?file=Basel.htm](http://www.cbr.ru/analytics/bank_system/print.asp?file=Basel.htm).

104. Міністерство фінансів України [Електронний ресурс] / Офіційний сайт. – Режим доступу : <https://minfin.com.ua/>

105. Моисеенко, И. В. Подходы к определению понятия емкости рынка/ И. В. Моисеенко, Е. В. Носкова //Маркетинг в России и за рубежом. – 2010. – N 4. – С. 10-18.

106. Нагайчук Н. Г. Особливості формування капіталу страховиків різних організаційно-правових форм. Вісник Університету банківської справи Національного банку України. – 2011. № 3 (12). – С. 266-271.

107. Наконечна Н. В. Тенденції індикаторів фінансової безпеки України [Електронний ресурс] / Львівський ДУВС – Режим доступу : [http://www.nbu.gov.ua/portal/chem\\_biol/nvnltu/21\\_9/295\\_Nak.pdf](http://www.nbu.gov.ua/portal/chem_biol/nvnltu/21_9/295_Nak.pdf).

108. Никулина Н. Н. Финансовый менеджмент страховой организации / Н. Н. Никулина, С. В. Березина. – М. : Юнити-Дана, 2008. – 431 с.

109. О страховании инвестиций физических лиц на индивидуальных инвестиционных счетах [Электронный ресурс] / Федеральный Закон Российской Федерации. – Режим доступа: <http://xn--d1aab7ae7ac.xn--p1ai/docs/zakonoproekt-v-pervom-chteni.pdf>.

110. Огляд страхового ринку [Електронний ресурс] – Режим доступу : <http://nfp.gov.ua/content/strahoviy-rinok.html>

111. Олійник А. В. Інформаційні системи і технології у фінансових установах: навчальний посібник / А. В. Олійник, В. М. Шацька – Львів: «Новий Світ-2000», 2006 – 436 с.

112. Олійник В. М., Бондаренко Є. К. Поняття фінансової стійкості страхової компанії та елементів впливу на неї. Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України / В. М. Олійник, Є. К. Бондаренко – 2014. – Вип. 39. – С. 149-157.

113. Основы экономической безопасности (Государство, регион, предприятие, личность) / под ред. Е. А. Олейникова. – М. : ЗАО «Бизнес-школа «ИнтелСинтез», 1997. – 288 с.

114. Пахненко О. М. Управління катастрофічними страховими ризиками при формуванні конвергентної моделі фінансового ринку : дис. ... к.е.н. : 08.00.08 – Гроші, фінанси і кредит / О. М. Пахненко ; ДВНЗ «УАБС НБУ». – Суми, 2012. – 286 с.

115. Пекін А. Економічна безпека підприємства як економіко-правова категорія / А. Пекін // Економіст. – 2007. – № 8. – С. 23–25.

116. Плетникова І. Л. Визначення рівня і забезпечення економічної безпеки залізниці : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.07.04 «Економіка транспорту і зв'язку» / І. Л. Плетникова. – Х.: Харківська державна академія залізничного транспорту, 2001. – 15 с.

117. Плиса В. Й. Страхування : навч. посібн. / В. Й. Плиса // – К. : Каравела, 2005. – 392 с.

118. Положення про обов'язкові критерії та нормативи достатності, диверсифікованості та якості активів, якими представлені страхові резерви з

видів страхування, інших, ніж страхування життя[Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 08.10.2009 № 741– Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=11551&tx\\_ttnews\[backPid\]=64&cHash=7447873722](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[tt_news]=11551&tx_ttnews[backPid]=64&cHash=7447873722)

119. Положення щодо пруденційних нормативів професійної діяльності на фондовому ринку та вимог до системи управління ризиками № 1311/27756 від 01.10.2015 [Електронний ресурс]: Національна комісія з цінних паперів та фондового ринку. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1311-15>.

120. Порядок і правил формування, розміщення та обліку страхових резервів з обов'язкового страхування цивільної відповідальності за ядерну шкоду[Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 13.11.2003 № 123– Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[pointer\]=41&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=4535&tx\\_ttnews\[backPid\]=792&cHash=1a680093e0](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[pointer]=41&tx_ttnews[tt_news]=4535&tx_ttnews[backPid]=792&cHash=1a680093e0)

121. Правила розміщення страхових резервів із страхування життя [Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 26.11.2004 № 2875– Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[pointer\]=38&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=2856&tx\\_ttnews\[backPid\]=792&cHash=24772ec5bc](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[pointer]=38&tx_ttnews[tt_news]=2856&tx_ttnews[backPid]=792&cHash=24772ec5bc).

122. Правила формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя[Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 17.12.2004 № 3104– Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[pointer\]=37&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=2829&tx\\_ttnews\[backPid\]=792&cHash=33681c3712](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[pointer]=37&tx_ttnews[tt_news]=2829&tx_ttnews[backPid]=792&cHash=33681c3712)

123. Практичне застосування Байєсівського аналізу при здійсненні фінансового моніторингу в банках : монографія / О. В. Кузьменко, Т. А. Медвідь, Л. Г. Левченко, А. О.Бойко; за заг. ред. С. О.Дмитрова. – Суми: ДВНЗ «УАБС НБУ», 2011. – 46 с.

124. Про вимоги до рейтингу фінансової надійності (стійкості) страховиків та перестраховиків-нерезидентів [Електронний ресурс]: проект розпорядження Держфінпослуг – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>

125. Про Державну комісію з регулювання ринків фінансових послуг України [Електронний ресурс]: Указу Президента України від 11 грудня 2002 року № 1153/2002 – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>

126. Про додаткові заходи щодо боротьби з відмиванням доходів, одержаних злочинним шляхом [Електронний ресурс]: Указ Президента № 532/2001 від 19.07.2001 – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=532%2F2001>

127. Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом [Електронний ресурс]: Закон України № 249-IV від 28.11.2002 – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=249-15>

128. Про застосування іноземної валюти в страховій діяльності [Електронний ресурс]: Постанова Національного банку України № 135 від 11.04.2000 – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>

129. Про затвердження Вимог до рейтингів фінансової надійності (стійкості) страховиків та перестраховиків-нерезидентів [Електронний ресурс]: Розпорядження Держфінпослуг від 03.12.2004 № 2885 – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>

130. Про затвердження Вимог до рейтингу фінансової надійності (стійкості) страховика-нерезидента, який має право здійснювати страхову діяльність в Україні [Електронний ресурс]: Розпорядження Держфінпослуг від 28.08.2007 № 7924 – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>

131. Про затвердження Концепції запровадження пруденційного нагляду за небанківськими фінансовими установами та Програми розвитку системи пруденційного нагляду за небанківськими фінансовими установами» [Електронний ресурс]: Розпорядження Держфінпослуг від 15.07.2010 р. № 585 – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>

132. Про затвердження Положення про Будівельний страховий пул [Електронний ресурс] : Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України від 09.07.2009 № 542 – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0768-09>

133. Про затвердження Положення про Державну комісію з регулювання ринків фінансових послуг України [Електронний ресурс]: Постанова Кабінету Міністрів від 3 лютого 2010 р. № 157 – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>

134. Про затвердження Положення про здійснення фінансового моніторингу фінансовими установами [Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 05. 08. 2003 №25 – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[pointer\]=16&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=4281&tx\\_ttnews\[backPid\]=64&cHash=b10a1b0913](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[pointer]=16&tx_ttnews[tt_news]=4281&tx_ttnews[backPid]=64&cHash=b10a1b0913)

135. Про затвердження Порядку застосування Державною комісією з регулювання ринків фінансових послуг України штрафів за невиконання (неналежне виконання) вимог Закону України "Про запобігання та протидію легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом" [Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг від 13.11.2003 № 120 – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[pointer\]=15&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=4238&tx\\_ttnews\[backPid\]=64&cHash=0a0133150a](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[pointer]=15&tx_ttnews[tt_news]=4238&tx_ttnews[backPid]=64&cHash=0a0133150a)

136. Про затвердження Порядку надання страховиками (цедентами, перестраховальниками) інформації про укладені договори перестраховання з страховиками (перестраховиками) нерезидентами до Держфінпослуг [Електронний ресурс]: Розпорядження Держфінпослуг від 04.06.2004 №914 – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>

137. Про затвердження Порядку погодження в Державній комісії з регулювання ринків фінансових послуг України договорів перестраховання з перестраховиками-нерезидентами для перерахування (купівлі) іноземної валюти страховиками-резидентами та страховими (перестраховими) брокерами-

резидентами [Електронний ресурс]: Розпорядження Держфінпослуг від 03.06.2005 № 4123 – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>

138. Про затвердження Порядку проведення перевірок з питань запобігання та протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом [Електронний ресурс]: Розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг №26 від 05.08.2003 – Режим доступу : [http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx\\_ttnews\[pointer\]=16&tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=4236&tx\\_ttnews\[backPid\]=64&cHash=24cecb1538](http://www.dfp.gov.ua/217.html?&tx_ttnews[pointer]=16&tx_ttnews[tt_news]=4236&tx_ttnews[backPid]=64&cHash=24cecb1538)

139. Про затвердження Порядку реєстрації договорів перестраховування [Електронний ресурс]: проект розпорядження Держфінпослуг – Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>

140. Про затвердження Порядку складання звітних даних страховиків [Електронний ресурс]: Розпорядження Держфінпослуг від 03.02.2004 р. № 39– Режим доступу : <http://www.dfp.gov.ua>

141. Про затвердження Порядку та вимог щодо здійснення перестраховування у страховика (перестраховика) нерезидента [Електронний ресурс]: Постанова Кабінетна Міністрів України від 4.02.2004 р. № 124– Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=124-2004-%EF>.

142. Про заходи щодо запобігання легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом [Електронний ресурс]: Указ Президента № 1199/2001 від 10.12.2001 – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=1199%2F2001>

143. Про заходи щодо розвитку системи протидії легалізації (відмиванню) доходів, одержаних злочинним шляхом, і фінансуванню тероризму [Електронний ресурс]: Указ Президента № 740/2003 від 22.07.2003- Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=740%2F2003>

144. Про обов'язкове страхування цивільної відповідальності за ядерну шкоду [Електронний ресурс]: Постанова Кабінетна Міністрів України від



23.06.2003 № 953 – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=953-2003-%EF>

145. Про оподаткування прибутку підприємств змінами до Закону [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua>

146. Про систему гарантування інвестицій фізичних осіб на фондовому ринку [Електронний ресурс]: Проект Закону України від 03.09.2013 р. – Режим доступу: <http://www.nssmc.gov.ua/law/17983>.

147. Про страхування : Закон України від 7 березня 1996 року № 85/96-ВР // Відомості Верховної Ради України. – 1996. – № 18.

148. Про страхування [Електронний ресурс] : Закон України від 07.03.1996 № 85/96. – Режим доступу : <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/85/96-%D0%B2%D1%80>.

149. Про Фонд гарантування інвестицій на фондовому ринку [Електронний ресурс]: Проект Закону України від 23.08.2011 р. № 9069 – Режим доступу: [http://search.ligazakon.ua/l\\_doc2.nsf/link1/JF6ZX00I.html](http://search.ligazakon.ua/l_doc2.nsf/link1/JF6ZX00I.html).

150. Программы комплексного страхования банков (BBB – Bankers Blanket Bond) [Электронный ресурс] / Фориншурер страхование. – Режим доступа: <https://forinsurer.com/public/10/01/18/4011>.

151. Рапницкая Н. М. Факторы финансовой устойчивости страховых компаний в современных условиях. – Вестник МГТУ. 2010. – Т.13 (№ 1). – С. 68-72

152. Річний звіт 2015 [Електронний ресурс] / Офіційний сайт Фонду гарантування вкладів фізичних осіб. – Режим доступу: [http://www.fg.gov.ua/images/docs/reports/Report\\_DGF\\_2015.pdf](http://www.fg.gov.ua/images/docs/reports/Report_DGF_2015.pdf).

153. Рудніченко Є. М. Загроза, ризик, небезпека: сутність та взаємозв'язок із системою економічної безпеки підприємства / Є. М. Рудніченко // Економіка. Менеджмент. Підприємство. – 2013. – № 25 (I). – С. 188–195.

154. Capital adequacy of investments firms and credit institutions / Council Directive 93/6/EEC of 15 March 1993 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri:HTML>.

155. Статистическое моделирование и прогнозирование : учебное пособие / Г. М. Гамбаров, Н. М. Журавель, Н. М. Королев [и др.]; под ред. А. Г. Гранберга. – М. : Финансы и статистика, 1990. – 382 с.

156. Торги акциями украинских аграрных компаний на мировых биржах (16.02.2012, закрытие) [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <http://www.ukragroconsult.com/ukragrokonsalt/novosti-temp/torgi-akciyami-ukrainskih-agrarnyh-kompanii-na-mirovyh-birzhah-16.02.2012-zakrytie>.

157. Фурман В. М. Страховий ринок України: проблеми становлення та стратегія розвитку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра екон. наук: 08.04.01 / Фурман В. М.; Державна установа «Інститут економіки та прогнозування НАНУ», 2006. – 33 с.

158. Фурман В. М. Страхування : теоретичні засади та стратегія розвитку : монографія / В. М. Фурман. – К. : КНЕУ, 2005. – 296 с.

159. Цивільний кодекс України від 16.01.2003 р. №435-IV [Електрон, ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=435-15>

160. Школьник І. О., Бондаренко Є. К. Структурне моделювання факторів розвитку фондового ринку/ І. О. Школьник, Є. К. Бондаренко // Науковий журнал «Бізнес Інформ» – 2017. – № 4. – С. 126-132.

161. Школьник І. О., Бондаренко Є. К. Фонд гарантування інвестицій як інструмент зміцнення довіри до фондового ринку України / І. О. Школьник, Є. К. Бондаренко // Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: «Економіка і менеджмент». – 2017. – № 26 – С. 62-67.

162. Школьник І.О. Базель II: Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : основні складові та їх характеристика: зб. наук. праць. / І. О. Школьник, О. В. Люта – 2008. – Т.20. – С. 165-171.

163. Шумелда Я. П. Страхування : навч. посіб. Видання друге, розширене / Я. П. Шумелда – К. : Міжнародна агенція „БІЗОН”, 2007. – 384 с.
164. Щербаков В. А. Страхование : учеб. пособ. / В. А. Щербаков, Е. В. Костяева. – М. : КНОРУС, 2007. – 312 с
165. Ярочкин В. И. Предприниматель и безопасность / В. И. Ярочкин. – М.: Изд-во «Экспертное бюро», 1994. – Ч. 2. – 112 с.